



REFLEX STICK ultimate touch 2.4g

2.4 GHz AFHDS2
Digital Proportional Telemetry Radio Control System

(D)	**Betriebsanleitung**	**Seite**	**2 - 67**
(GB)	**Instruction Manual**	**Page**	**68 - 133**



CARSON Reflex Stick Ultimate Touch 500501002



D

Sehr geehrter Kunde

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer CARSON Funkfernsteuerung, die nach dem heutigen Stand der Technik gefertigt wurde.

Da wir stets um Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte bemüht sind, behalten wir uns eine Änderung in technischer Hinsicht und in Bezug auf Ausstattung, Materialien und Design jederzeit und ohne Ankündigung vor.

Aus geringfügigen Abweichungen des Ihnen vor liegenden Produktes gegenüber Daten und Abbildungen dieser Anleitung können daher keinerlei Ansprüche abgeleitet werden.

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts. Bei Nicht beachtung der Bedienungsanleitung und der enthaltenen Sicherheitsanweisungen erlischt der Garantieanspruch.

Bewahren Sie diese Anleitung zum Nachlesen und für die eventuelle Weitergabe des Produktes an Dritte auf.

Garantiebedingungen

Für dieses Produkt leistet CARSON eine Garantie von 24 Monaten betreffend Fehler bei der Herstellung in Bezug auf Material und Fertigung bei normalem Gebrauch ab dem Kauf beim autorisierten Fachhändler. Im Falle eines Defekts während der Garantiezeit bringen Sie das Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg zu Ihrem Fachhändler.

CARSON wird nach eigener Entscheidung, falls nicht anders im Gesetz vorgesehen:

(a) Den Defekt durch Reparatur kostenlos in Bezug auf Material und Arbeit beheben;

(b) Das Produkt durch ein gleichartiges oder im Aufbau ähnliches ersetzen; oder

(c) Den Kaufpreis erstatten.

Alle ersetzten Teile und Produkte, für die Ersatz geleistet wird, werden zum Eigentum von CARSON. Im Rahmen der Garantie leistungen dürfen neue oder wiederaufbereitete Teile verwendet werden.

Auf reparierte oder ersetzte Teile gilt eine Garantie für die Restlaufzeit der ursprünglichen Garantiefrist. Nach Ablauf der Garantiefrist vorgenommene Reparaturen oder gelieferte Ersatzteile werden in Rechnung gestellt.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Beschädigung oder Ausfall durch Nichtbeachten der Sicherheitsanweisungen oder der Bedienungs anleitung, höhere Gewalt, Unfall, fehlerhafte oder außergewöhnliche Beanspruchung, fehlerhafte Handhabung, eigenmächtige Veränderungen, Blitzschlag oder anderem Einfluss von Hochspannung oder Strom.
- Schäden, die durch den Verlust der Kontrolle über Ihr Modell entstehen.
- Reparaturen, die nicht durch einen autorisierten CARSON Service durchgeführt wurden
- Verschleißteile wie etwa Sicherungen und Batterien
- Rein optische Beeinträchtigungen
- Transport-, Versand- oder Versicherungskosten
- Kosten für die Entsorgung des Produkts sowie Einrichten und vom Service vorgenommene Einstell- und Wiedereinrichtungsarbeiten.

Durch diese Garantie erhalten Sie spezielle Rechte, darüber hinaus ist auch eine von Land zu Land verschiedene Geltendmachung anderer Ansprüche denkbar.



D

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG, dass sich diese Fernsteueranlage in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen folgender EG-Richtlinien: 98/37EG für Maschinen und 89/336/EWG über die elektro magnetische Verträglichkeit und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE) befindet.

Die Original-Konformitätserklärung kann angefordert werden:

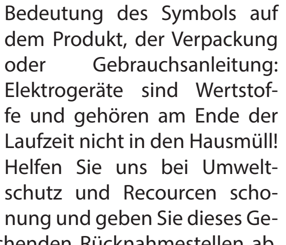
Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG

Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • Germany

Tel. +49 - (0)911 - 9765-03







Bedeutung des Symbols auf dem Produkt, der Verpackung oder Gebrauchsanleitung: Elektrogeräte sind Wertstoffe und gehören am Ende der Laufzeit nicht in den Hausmüll! Helfen Sie uns bei Umweltschutz und Recourcen schonung und geben Sie dieses Gerät bei den entsprechenden Rücknahmestellen ab. Fragen dazu beanwortet Ihnen die für Abfallbeseitigung zuständige Organisation oder Ihr Fachhändler.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem CARSON Produkt!



Im Lieferumfang enthalten ist ein wiederaufladbarer LiPo Akku (Lithium-Polymer).

Dieser Akku ist recyclebar.



Entsorgen Sie Ihre leeren Batterien/Akkus nicht im Hausmüll. Entsorgen Sie die Batterien gemäß den geltenden Vorschriften bei den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

Vor dem Gebrauch Ihrer neuen Funkfernsteuerung lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch!



D

Inhalt



D

Lieferumfang

N° 500501002

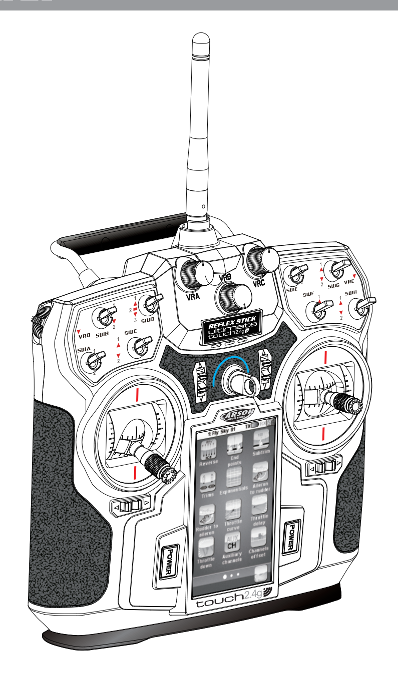
- 10-Kanal Touchscreen Sender
- Telemetrie-Empfänger 10-Kanal
- LiPo-Senderakku 1700 mAh
- USB-Ladekabel
- Zubehör
- Umfangreiches Handbuch DE/ENG
- Trainer-Kabel





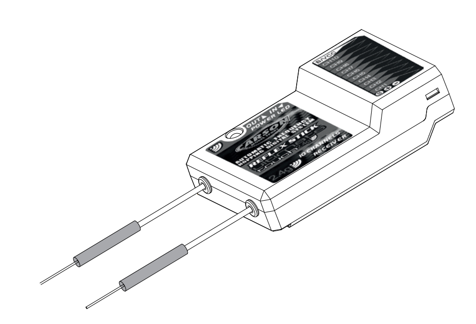
D

Technische Daten - Sender



- 10 Kanäle
- Modelltypen: Helikopter, Motorflugmodelle, Segelflugmodelle
- Frequenzbereich: 2.4000 - 2.48 GHz
- Bandbreite: 500 KHz
- Band: 160
- Sendestärke: weniger als 20 dBm
- 2.4 GHz System: AFHDS2
- Unterspannungsalarm: Ja
- DSC Anschluss: Ja
- SD-Kartenfach: Ja
- Gewicht: 653,5 g
- Stromversorgung: 3.7V/1700 mAh

Technische Daten - Empfänger



- 10 Kanäle
- Frequenzbereich: 2.4000 - 2.48 GHz
- Bandbreite: 500 KHz
- Band: 160
- Sendestärke: weniger als 20 dBm
- 2.4 GHz System: AFHDS2
- Gewicht: 19 g
- Größe: 47 x 33,5 x 15 mm
- Stromversorgung: 4.0-6,5 V
- Anschluß von Telemetriesensoren möglich



D

Sicherheitsanweisungen

Allgemein

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum Nachlesen auf.

Vorbereitungen

Fliegen Sie niemals, ohne die folgenden Punkte geprüft zu haben:

- Achten Sie auf sichtbare Beschädigungen an Modell, Fernsteuerung, Ladegerät, und Akku.
- Die Akkus müssen vollständig geladen sein und die richtige Spannung aufweisen.
- Überprüfen Sie das ordnungsgemäße Ansprechen der Servos auf die Steuersignale.
- Überprüfen Sie vor dem Start die Funkreichweite.

Verwenden Sie ausschließlich das beigefügte Ladegerät.

- Lassen Sie das Ladegerät und Sender während des Ladevorganges niemals unbeaufsichtigt.



D

Setzen Sie das Ladegerät, die Akkus und das RC-Set niemals widrigen Umgebungsbedingungen aus!

Diese sind z. B.:

- Nässe, zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 75 % rel., kondensierend). Fassen Sie das Ladegerät auch nicht mit nassen Händen an.
- Betreiben Sie das Ladegerät niemals gleich dann, wenn es von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann das Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät unverbunden auf Temperatur kommen.
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel, Benzine
- Zu hohe Umgebungstemperaturen (> ca. +40°C), direkte Sonneneinstrahlung
- Offenes Feuer, Zündquellen
- Mechanische Belastungen wie Stöße, Vibrationen
- Starke Verschmutzung
- Starke elektromagnetische Felder (Motoren oder Transformatoren) bzw. elektrostatische Feldern (Aufladungen)
- Sendeanlagen (Funktelefone, Sendeanlagen für Modellbau usw.) Die einfallende Senderabstrahlung kann zur Störung des Ladebetriebs bzw. zur Zerstörung des Ladegerätes und damit auch des Akkus führen.

Lassen Sie das Ladegerät zwischen den Ladevorgängen abkühlen. Trennen Sie das Ladegerät vom Netz, wenn der Ladevorgang beendet ist.

Ein defektes Ladegerät darf nicht mehr verwendet werden.

Wenn anzunehmen ist, dass das Gerät defekt ist, also wenn

- Das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- Das Gerät nicht mehr arbeitet und
- Nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- Nach schweren Transportbeanspruchungen, dann ist es umgehend außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene (irreparable) Ladegerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Ladegerätes nicht gestattet.

Lithium-Polymer Akku

Verwenden Sie den beigefügten Akku ausschließlich für diesen Sender.

Verwenden Sie auch als Ersatzakku nur ein Originalteil.

- Akku nicht überladen oder tiefentladen! Beides kann zum Austreten von Elektrolyten und zur Selbstentzündung führen.
- Mischen Sie niemals volle mit halbleeren Akkus/Batterien oder Akkus unterschiedlicher Kapazität.
- Laden Sie den LiPo-Akku mindestens alle 2 Monate, um Tiefentladung zu verhindern.

Defekte/nicht mehr aufladbare Akkus sind dem Sondermüll (Sammelstellen) zuzuführen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!

Der Akku darf nicht

- In Flüssigkeit getaucht,
- Ins Feuer geworfen oder hohen Temperaturen

sowie

- Mechanischen Belastungen ausgesetzt oder
- Auseinandergenommen/beschädigt werden
- Kurzgeschlossen werden.

Wenn Sie während des Gebrauchs, der Ladung, oder der Lagerung des Akkus einen Geruch wahrnehmen, eine Verfärbung, übermäßige Erhitzung, eine Deformation oder andere Auffälligkeiten bemerken:

- Stecken Sie das Ladegerät ab
- Trennen Sie den Akku vom Verbraucher
- Benutzen Sie den Akku nicht mehr.

Wenn Elektrolyt ausläuft

- Vermeiden Sie den Kontakt mit Augen und Haut!
- Waschen Sie die betroffenen Stellen sofort mit klarem Wasser ab und
- Suchen Sie einen Arzt auf.

Hinweis

- Laden nur unter Aufsicht eines Erwachsenen.
- Akkus/Batterien nur mit dem richtigen Pol einlegen.
- Die Anschlusskabel dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Bitte überprüfen Sie regelmäßig die Elektronik oder Akkus, Ladegerät, Anschlussstecker, Kabel, Gehäuse und andere Teile auf Schäden.



D

Sicherheitshinweise für Lithium-Polymer-Akkumulatoren

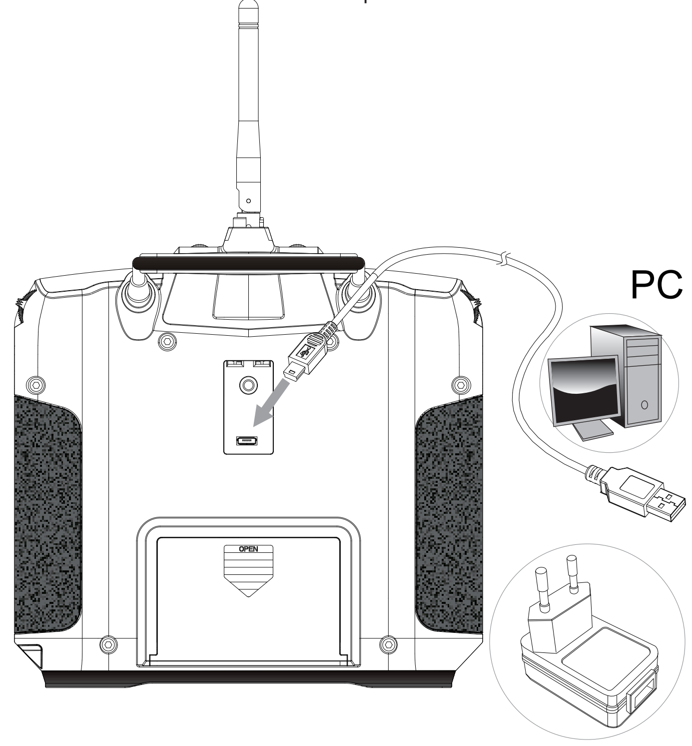
1. Der Akku darf weder auseinandergebaut noch umgebaut werden.
2. Verwenden Sie den Akku nicht in der Nähe von Feuer, Öfen oder anderen beheizten Stellen.
3. Tauchen Sie den Akku nicht in Wasser oder setzen ihn anderer Feuchtigkeit aus.
4. Laden Sie den Akku nicht in der Nähe von Feuer oder unter direkter Sonneneinstrahlung auf.
5. Verwenden Sie nur das spezifizierte Ladegerät und befolgen Sie die Ladehinweise.
6. Treiben Sie keine Nägel in den Akku, traktieren ihn mit einem Hammer oder treten auf ihn.
7. Setzen Sie den Akku keinem äußeren Druck aus oder werfen ihn.
8. Verwenden Sie keine beschädigten oder deformierten Akkus.
9. Löten Sie nicht direkt am Akku.
10. Den Akku weder verpolen noch zu stark entladen.
11. Achten Sie beim Laden und Entladen auf die richtige Polarität.
12. Verbinden Sie den Akku nicht mit einer Steckdose oder dem Zigarettenanzünder im Auto.
13. Vermeiden Sie direkten Kontakt mit undichten Akkus.
14. Halten Sie den Akku von Kleinkindern fern.
15. Laden Sie den Akku nicht länger als angegeben auf.
16. Platzieren Sie den Akku nicht in einer Mikrowelle oder einem Druckbehälter.
17. Verwenden Sie keine undichten Akkus in der Nähe von offenen Feuerstellen.
18. Setzen Sie den Akku keiner direkten Sonneneinstrahlung aus oder verwenden ihn unter dieser (oder im erhitzten Auto).
19. Verwenden Sie den Akku nicht in Umgebungen, in denen sich statische Elektrizität bildet oder bilden kann, da dadurch der Schutzkreislauf beschädigt werden kann.
20. Der Akku kann innerhalb einer Temperaturspanne von 0°C bis 45°C geladen werden. Vermeiden Sie einen Lade vorgang außerhalb der vorgegebenen Spanne.
21. Sollte der Akku vor dem ersten Gebrauch Rost aufweisen, verdächtig riechen oder auf andere Weise ungewöhnlich erscheinen, verwenden Sie ihn nicht und bringen Sie ihn zurück in das Geschäft, in dem Sie ihn gekauft haben.
22. Halten Sie den Akku von Kindern fern und achten Sie darauf, dass diese den Akku nicht aus dem Ladegerät entfernen können.
23. Sollte etwas von der im Akku enthaltenen Chemikalie auf Haut oder Kleidung kommen, waschen Sie diese umgehend mit klarem Wasser ab, um Hautreizungen zu vermeiden.
24. Laden Sie den Akku niemals auf einem Teppichboden, da dies zu Bränden führen kann.
25. Verwenden Sie den Akku nicht für nicht spezifiziertes Equipment oder andere Zwecke.
26. Berühren Sie den Akku nicht, wenn dieser undicht ist. Wenn Sie den Akku anfassen, sollten Sie Ihre Hände sofort waschen.
27. Verwenden Sie keine Akkus, die aufgequollen oder beschädigt sind.
28. Laden Sie den Akku niemals unbeaufsichtigt.



D

Laden des Senderakkus

1. Installieren Sie den Sender-Akku im Akkufach auf der Unterseite der Fernsteuerung und verschließen Sie das Fach wieder mit dem Verschlussdeckel.
2. Schließen Sie das im Lieferumfang enthaltene USB Ladekabel an einem USB 230V-Adapter an (Adapter nicht im Lieferumfang enthalten).
3. Der Mini-USB Stecker muss nun am USB-Port welcher sich an der Senderrückseite befindet angeschlossen werden.
4. Stecken Sie nun den USB 230V-Adapter in die Steckdose. Der Ladevorgang beginnt. Alternativ können Sie das USB-Ladekabel auch an einem Computer anschließen.



Achtung!!!

Bitte prüfen Sie immer vor Einsatz Ihres RC-Systems, ob der Sender- und der Empfängerakku vollständig aufgeladen sind, da Sie ansonsten die Kontrolle über Ihr Modell verlieren können.

Verwenden Sie zum aufladen der Akkus nur ein geeignetes Ladegerät, da es ansonsten zu Überhitzung, Brand oder Explosion des Akkus kommen kann.

Beachten Sie immer die in der Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise.

Trennen Sie das Ladekabel vom Sender sobald der Akku vollständig aufgeladen ist. Wenn Sie vorhaben, Ihre RC-Anlage länger nicht in Betrieb zu nehmen, entnehmen Sie den Senderakku vor der Einlagerung.



D

Besonderheiten der 2,4 GHz-Fernsteuerung

Die Sendetechnik mit 2,4 GHz unterscheidet sich in einigen Punkten grundlegend von der Technik im Frequenzbereich 27,35 und 40 MHz, welche bisher für die Fernsteuerung von Modellen gebräuchlich ist. Die bisherige Fixierung auf einen durch Steckquarze festgelegten Kanal entfällt, Sender und Empfänger arbeiten mit einer Codierung, der Empfänger akzeptiert nur Signale mit der Codierung „seines“ Senders. Das Signal des Senders wird jeweils nur einige Millisekunden lang gesendet, vor dem nächsten Signal wird eine Pause eingelegt, die länger dauert als das Sendesignal.

Dennoch werden in einer Sekunde zig Signale empfangen und vom Empfänger ausgewertet. Signale, welche der Empfänger als fehlerhaft erkennt (falsche Codierung, nicht ins Signalschema passende Zeichenfolge etc.), werden unterdrückt und nicht als Steuerbefehl weitergegeben.

Entsprechend der höheren Frequenz verkürzt sich die Länge der Antennen.

Fernsteuerungen mit dieser Sendetechnik sind für den Modellbau gebührenfrei zugelassen.

Vorteile der 2,4 GHz-Technik

Zwar ist auch der hier verwendete Frequenzbereich in Kanäle aufgeteilt, der Anwender muss sich jedoch nicht um deren Belegung kümmern und hat hierauf auch keinerlei Einfluss.

Durch gleiche Codierung von Sender und Empfänger ist die Störung eines anderen Empfängers durch einen fremden Sender ausgeschlossen.

Steckquarze werden nicht benötigt, der Sender erzeugt die gerade passende Frequenz mittels Synthesizerschaltung, ebenso der Empfänger, welcher sich die zu seiner Codierung gehörige Frequenz ermittelt.

Die bisher gefürchtete Doppelbelegung eines Kanals (fremder Sender, ggf. durch Überreichweite, stört eigenen Empfänger) entfällt, Empfänger und Sender können ohne vorherige Absprache mit anderen Modellbetreibern bedenkenlos eingeschaltet werden.

Die Informations-Übertragungskapazität ist deutlich größer als bei den bisherigen Fernsteuerungen, was sich z.B. positiv auf die Ansteuerung von Digitalservos auswirkt.

Vor allem bei Veranstaltungen mit vielen Teilnehmern steht die eigene Anlage ständig für Einstellungen, Tests und Umbauten zur Verfügung, da die Zahl gleichzeitig eingeschalteter Sender praktisch unbegrenzt ist.

Besonders zu beachten

Durch die sehr kurze Wellenlänge können Hindernisse die Ausbreitung der Funkwellen stören oder abschwächen, in der Linie zwischen Sendeantenne und Empfängerantenne sollte sich möglichst kein Hindernis befinden.

Die Empfängerantenne muss im Modell möglichst entfernt von elektrisch leitenden Teilen und gut sichtbar (aus dem Modell ragend) angeordnet sein, andernfalls droht Reichweitenverlust.



D

Sicherheitshinweise

R/C Modelle können durch das Erreichen hoher Geschwindigkeit Personen verletzen oder Sachschäden verursachen. Der Reiz beim betreiben eines R/C-Modells liegt im zuverlässigen Zusammenbau des Modells und seiner sorgfältigen, gewissenhaften Bedienung.

1. Befolgen Sie alle Warnungen und Anweisungen in dieser Anleitung.
2. Seien Sie „sicherheitsbewusst“ und benutzen Sie immer Ihren gesunden Menschenverstand.
3. Denken Sie daran, dass das Betreiben eines R/C Modells ein anspruchsvolles Hobby ist, welches man nicht in kürzester Zeit erlernen kann, sondern erst allmählich durch richtige Anleitung und Training die entsprechende Geschicklichkeit entwickelt.
4. Gehen Sie kein Risiko ein, etwa mit einem Modell bei zu schlechtem Wetter oder bei Vorhandensein einer Ihnen bekannten Funktionsstörung zu fliegen.
5. Durch die spezielle Technik der Fernsteuerung mit 2,4 GHz bilden Sender und Empfänger eine Einheit und sind aufeinander abgestimmt. Eine Beeinflussung des Empfängers durch beliebige andere Sender oder Funksignale tritt nicht auf. Die bei den bisherigen Frequenzen (27/35/40 MHz) übliche Überprüfung, ob andere Modelle in der Nähe mit dem gleichen Frequenzkanal betrieben werden, ist nicht mehr erforderlich.
6. Beachten Sie die Vorschriften des R/C-Flugplatzes, falls Sie dort Ihr Modell betreiben.
7. Vermeiden Sie, mit Ihrem RC-Modell in Richtung von Personen oder Tieren zu fliegen. Diese Modelle sind sehr schnell und können ernste Verletzungen verursachen.
8. Sobald Sie beim Betrieb Ihres Modells irgendwelche Unregelmäßigkeiten oder Störungen beobachten, beenden Sie den Betrieb. Schalten Sie Ihre Fernsteuerung und Ihr Modell erst wieder ein, wenn Sie sicher sind, dass das Problem behoben ist. R/C-Modelle sind keine „Spielsachen“ – Sicherheitsmaßnahmen und vorausschauendes Handeln sind eine Grundbedingung für den Betrieb eines ferngesteuerten Modells!
9. Mindestens 3 km von dem nächsten offiziellen Modellflugplatz entfernt. Mindestens 1,5 km von dem nächsten bewohnten Gebiet (Ortschaft).

Fliegen Sie nicht:

1. Wenn Sie übermüdet oder anderweitig in Ihrer Reaktionsfähigkeit beeinträchtigt sind.
2. In der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Funkmasten, oder bei Gewitter! Atmosphärische Störungen können die Signale Ihres Fernsteuersenders beeinflussen.
3. In der Nähe von Hindernissen wie Gebäuden, Möbeln, Personen und Tieren.

Wenn Sie noch über keine Erfahrungen mit Flugmodellen verfügen, wenden Sie sich an einen erfahrenen Modellpiloten oder an einen Modellbau-Club für die ersten Flugversuche.

Das Fliegen von ferngesteuerten Modellen ist ein faszinierendes Hobby, das jedoch mit der nötigen Vorsicht und Rücksichtnahme betrieben werden muss.

Ein ferngesteuertes Modell kann in einem unkontrollierten Flugzustand erhebliche Beschädigungen und Verletzungen verursachen, für die Sie als Betreiber haftbar sind.

Als Hersteller und Vertreiber haben wir keinen Einfluss auf den korrekten Umgang und die korrekte Bedienung des Modells.

Vergewissern Sie sich bei Ihrer Versicherung, ob Sie beim Ausüben Ihres Hobbys versichert sind, bzw. schließen Sie eine spezielle Modellflugversicherung ab. Kontaktadresse ist hierfür der Deutsche Modellfliegerverband e.V. Rochusstr. 104 – 106, 53123 Bonn.

Nehmen Sie sich die Zeit und lesen Sie die Seiten dieser Anleitung genau durch, bevor Sie den Einbau vornehmen.

Vorsicht

Sie können die Kontrolle über Ihr Modell verlieren, wenn der Sender- oder Empfänger-Akku nur noch eine ungenügende Spannung aufweisen. Ein Empfänger-Akku, dessen Stromversorgung nach längerem Betrieb nachlässt, bewegt die Servos nur sehr langsam, die Kontrolle wird unberechenbar. Wenn Sie ein Modell besitzen, bei welchem der Elektro-Motor und der Empfänger vom gleichen Akku gespeist werden (so genanntes BEC-System), sollten Sie den Betrieb abbrechen, sobald die Spitzengeschwindigkeit stark nachlässt, Sie würden andernfalls kurze Zeit später die Kontrolle über das Modell verlieren.

Betriebsablauf

Zwar sprechen manche Veröffentlichungen davon, dass die Reihenfolge für die Inbetriebnahme des Senders und Empfängers bei 2,4 GHz -Anlagen keine Rolle mehr spielt, wir empfehlen jedoch die für die bisherigen Anlagen übliche Reihenfolge beizubehalten.

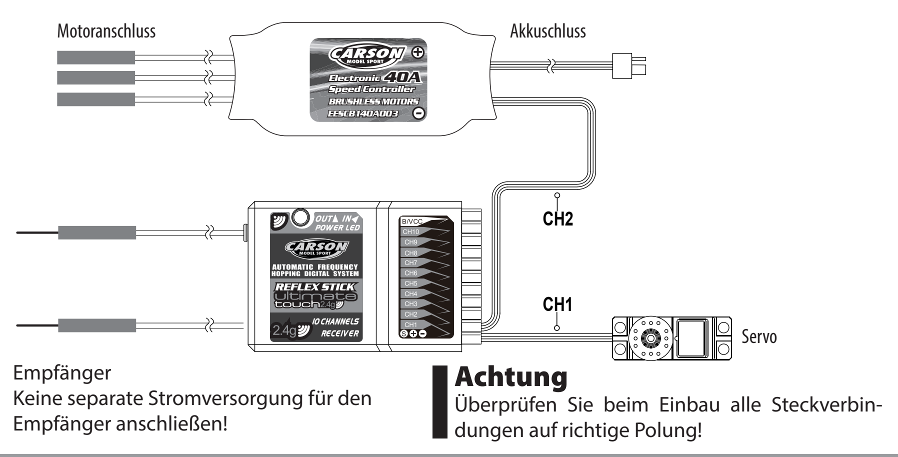
- Vor dem Betrieb: Erst den Sender einschalten, dann den Empfänger. Als letztes den Fahr/Flug -Akku mit dem Regler verbinden.
- Nach dem Betrieb: Den Akku vom Regler trennen. Den Empfänger ausschalten, dann den Sender ausschalten.
- Vergewissern Sie sich, vor und nach Inbetrieb nahme des Senders, dass alle Trimmungen in der gewünschten Stellung stehen und alle Kontrollen vorgenommen worden sind.

Anschluss am Empfänger

BEC-Empfänger

Der Empfänger hat keine separate Stromversorgung und wird über den Fahr-Akku, welcher den Motor antreibt, mit Strom versorgt. Das BEC-System des elektronischen Fahrreglers reduziert die Spannung des Fahrakkus für den Empfänger auf einen verträglichen Wert.

Verwenden Sie ausschließlich elektronische Fahrregler, welche einen BEC-Anschluss besitzen.



Empfänger
Keine separate Stromversorgung für den Empfänger anschließen!

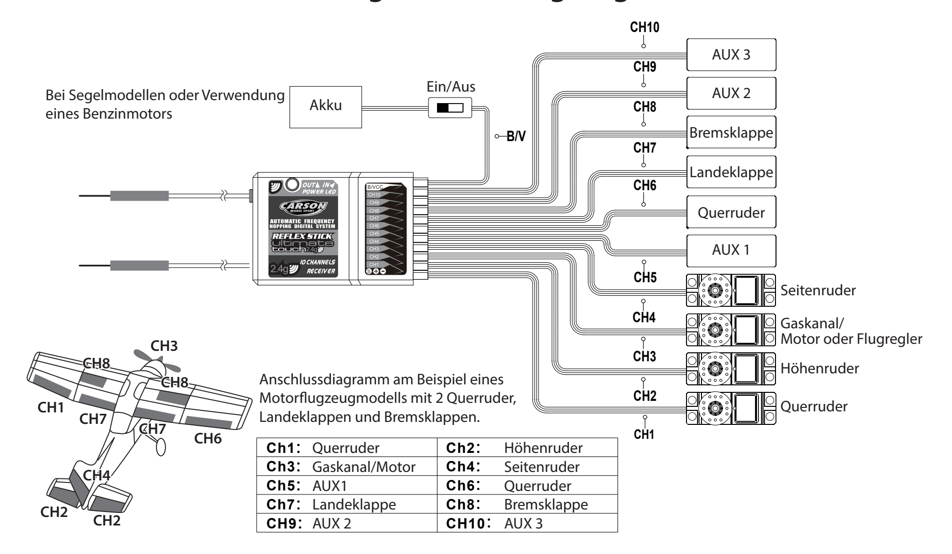
Achtung
Überprüfen Sie beim Einbau alle Steckverbindungen auf richtige Polung!



D

Anschluss am Empfänger

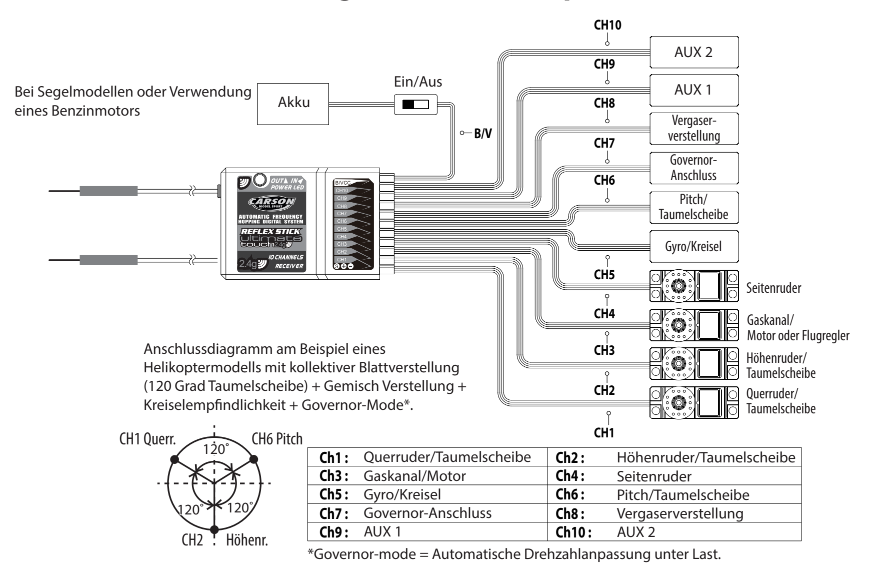
Anschlüsse bei Verwendung in einem Flugzeugmodell:



Anschlussdiagramm am Beispiel eines Motorflugzeugmodells mit 2 Querruder, Landeklappen und Bremsklappen.

Ch1:	Querruder	**Ch2:**	Höhenruder
Ch3:	Gaskanal/Motor	**Ch4:**	Seitenruder
Ch5:	AUX1	**Ch6:**	Querruder
Ch7:	Landeklappe	**Ch8:**	Bremsklappe
CH9:	AUX 2	**CH10:**	AUX 3

Anschlüsse bei Verwendung in einem Helikoptermodell:



Anschlussdiagramm am Beispiel eines Helikoptermodells mit kollektiver Blattverstellung (120 Grad Taumelscheibe) + Gemisch Verstellung + Kreiselempfindlichkeit + Governor-Mode*.

Ch1 :	Querruder/Taumelscheibe	**Ch2 :**	Höhenruder/Taumelscheibe
Ch3 :	Gaskanal/Motor	**Ch4 :**	Seitenruder
Ch5 :	Gyro/Kreisel	**Ch6 :**	Pitch/Taumelscheibe
Ch7 :	Governor-Anschluss	**Ch8 :**	Vergaserverstellung
Ch9 :	AUX 1	**Ch10 :**	AUX 2

*Governor-mode = Automatische Drehzahlanpassung unter Last.

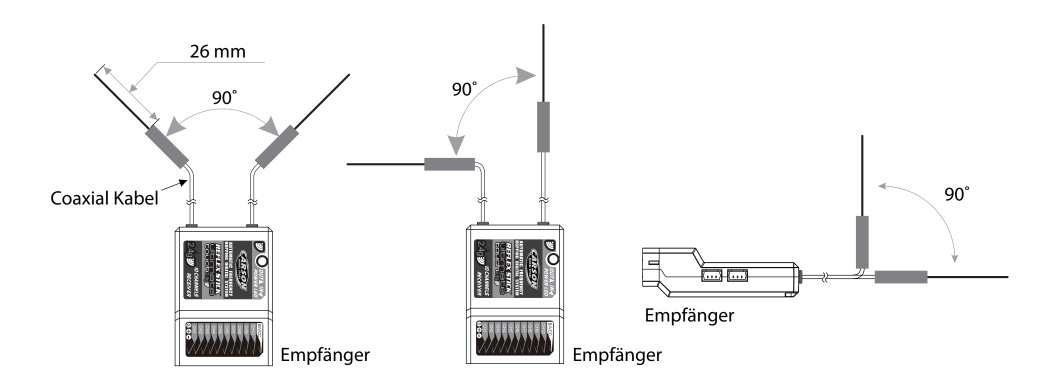


D

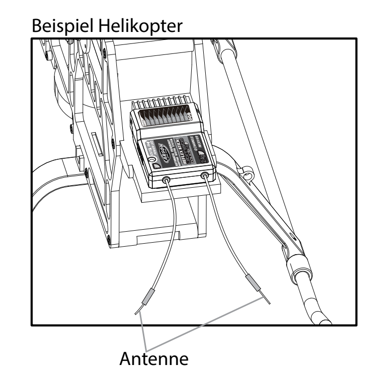
Ausrichten der Antennen

Um die maximale Sende-Reichweite zwischen Sender und Empfänger zu erlangen, muss folgendes beachtet werden:

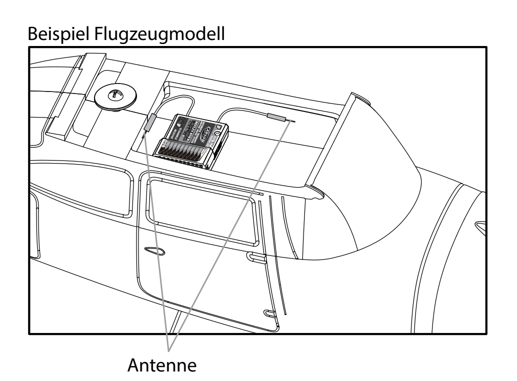
1. Die beiden Antennenkabel müssen so gerade wie möglich verlegt werden. Anderseits verringert sich eventuell die Reichweite.
2. Die beiden Antennenkabel müssen wie in den nachfolgenden Skizzen gezeigt im 90 Gradwinkel zueinander verlegt werden.
3. Die Antennen dürfen nicht an oder unter leitenden Materialien, wie beispielsweise Metall oder Kohlefaser verlegt werden. Ein Mindestabstand von 15cm wird empfohlen. Solche leitfähigen Materialien haben keinen Einfluss auf den Abgeschirmten Teil der Antenne, aber es ist wichtig, dass die Abschirmung oder der abgeschirmte Teil nicht gebogen wird.
4. Bitte die Antennenkabel so weit wie nur möglich von Motor, Regler oder anderen Störquellen entfernt verlegen.



Beispiel Helikopter



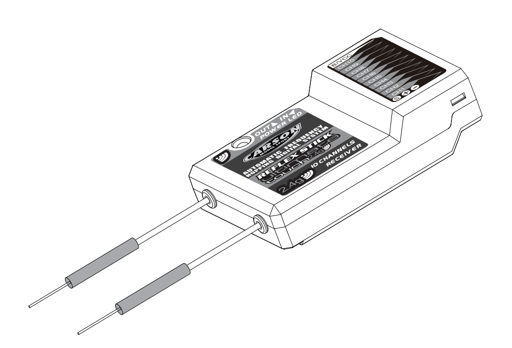
Beispiel Flugzeugmodell





D

Erklärung Empfängeranschlüsse



CH1-CH10: Anschluss des jeweiligen Kanals (Servo Fahrtregler etc.)

BIND, VCC: Anschluss für Bindingstecker bzw. Stromzufuhr.

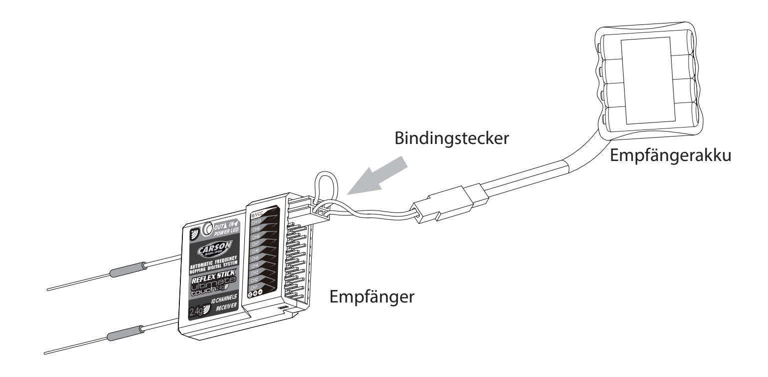
OUT: ASbus Anschluss für ausgehende PPMS data-signale und für den Anschluss des serial bus moduls um die Kanäle noch zu erweitern.

IN: Anschluss für alle Arten von Sensoren.

Binding

Der mitgelieferte Empfänger ist bereits mit dem Sender gebunden. Wenn Sie einen neuen Empfänger mit der Anlage binden möchten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Installieren Sie den Akku im Sender und schalten Sie die Fernsteuerung ein.
2. Öffnen Sie das Hauptmenü und wählen Sie „RXSetup“-Funktion auf der zweiten Menü-Seite aus und berühren Sie dann „Bind with a receiver“ um mit dem Bindungsvorgang zu starten.
3. Stecken Sie das „Binding“-Kabel in den Empfänger-Anschluss „B/VCC“.
4. Schließen Sie einen 6V Akku an einem beliebigen Kanal von CH1 bis CH10 an. Auf richtige Polarität achten. Die Empfänger-LED beginnt zu blinken.
5. Der Sender beendet den Bind-Modus automatisch, nachdem der Empfänger mit dem Sender erfolgreich verbunden ist.
6. Ziehen Sie das „Binding“-Kabel ab und verbinden Sie den Empfänger erneut mit dem Akku. Bitte schließen Sie die Servos und Sensoren am Empfänger an und überprüfen Sie alle Funktionen.
7. Falls die Funktionen nicht ordnungsgemäß funktionieren, müssen die obigen Schritte nochmal wiederholt werden.





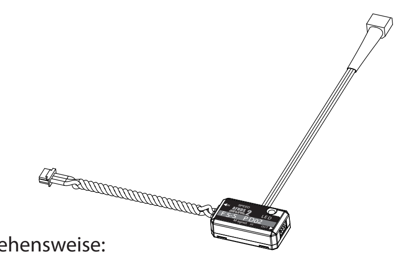


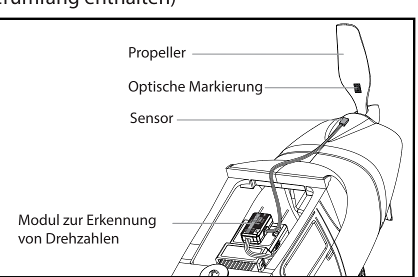
D

Erklärung Anschlüsse Sensoren/Module

Telemetrie Modul FS-SPD02

Modul zur Erkennung von Drehzahlen (Nicht im Lieferumfang enthalten)



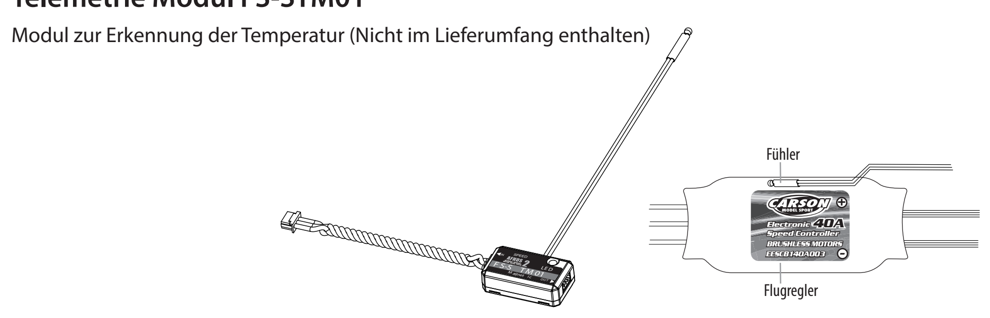


Vorgehensweise:

1. Schließen Sie das eine Ende des 3-PIN Verbindungskabel am Anschluß „Out“ des Telemetriemoduls und das andere Ende am Anschluß „IN“ des Empfängers an. Oder am Anschluss „IN“ von einem der bereits angeschlossenen Sensoren.
2. Der Sensor muss auf einer flacher Oberfläche neben einem rotierenden Teil wie beispielsweise Propeller, Rotorblatt oder Motorwelle angebracht werden. Auf das rotierende Teil wird mit einem wasserfesten schwarzen oder weissen Stift eine Linie zur Kennung des Sensors gezogen. (Anmerkung: Umso höher der Farbkontrast zwischen Kennungs-Linie und rotierenden Teil, umso besser das Ergebnis). Der Abstand zwischen Sensor und des rotierenden Teils sollte nicht größer als 1cm sein.
3. Schalten Sie den Sender und das Modell (Empfänger) ein. Auf dem Hauptbildschirm wird nun „Motor Speed 2: 0 Upm“ angezeigt. Die angezeigte Geschwindigkeit zeigt die Umdrehungen pro Minute des rotierenden Teils an welchem der Sensor installiert ist.

Telemetrie Modul FS-STM01

Modul zur Erkennung der Temperatur (Nicht im Lieferumfang enthalten)



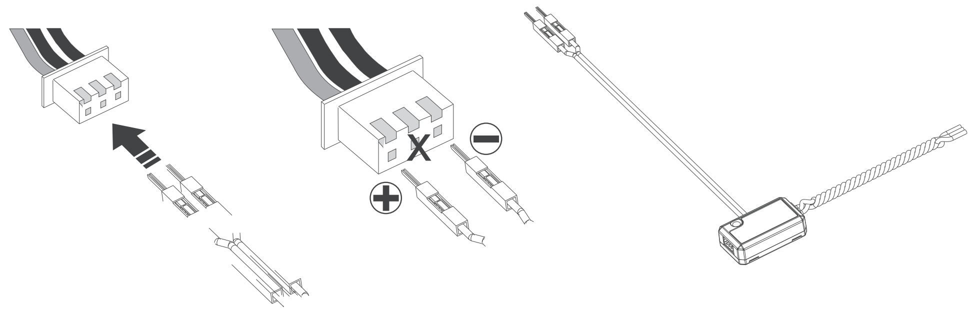
Vorgehensweise:

1. Schließen Sie das eine Ende des 3-PIN Verbindungskabel am Anschluss „Out“ des Telemetriemoduls und das andere Ende am Anschluss „IN“ des Empfängers an. Oder am Anschluss „IN“ von einem der bereits angeschlossenen Sensoren.
2. Bringen Sie den Fühler des Temperatursensors an einer gewünschten Stelle (z.B. Motor und Flugregler) an. Am besten fixieren Sie diese im direkten Kontakt mit einem Streifen Klebeband.
3. Schalten Sie den Sender und das Modell (Empfänger) ein. Auf dem Hauptbildschirm wird nun „Temperature 1: 25 0?“ angezeigt. Der angezeigte Wert zeigt die Temperatur des Teils an welchem der Sensor installiert ist.



Telemetrie Modul FS-SVT01

Modul zur Erkennung der Akkuspannung (Nicht im Lieferumfang enthalten)



Vorgehensweise:

1. Schließen Sie das eine Ende des 3-PIN Verbindungskabel am Anschluss „Out“ des Telemetriemoduls und das andere Ende am Anschluss „IN“ des Empfängers an. Oder am Anschluss „IN“ von einem der bereits angeschlossenen Sensoren.
2. Schalten Sie den Sender und das Modell (Empfänger) ein. Auf dem Hauptbildschirm wird nun „Ext.voltage 4: 12.40V“ angezeigt, was bedeutet das die Installation erfolgreich war.
3. Schließen Sie nun den roten und schwarzen Kontaktstecker am Balancer-Anschluss Ihres LiPo-Fahrakkus an. Der rote Stecker ist für Pluspol und der schwarze für den Minuspol (Äusserstes schwarzes Kabel am Balancerstecker s. Skizze).

Beispiel: „Ext.voltage 4: 12.4V“ wird im Bildschirm des Senders angezeigt. Dies ist der aktuelle Spannungswert Ihres am Sensormodul angeschlossenen LiPo-Akkus.

Achtung!!!

Die Polarität der roten und schwarzen Stecker bitte auf keinen Fall vertauschen.

Dies würde die elektronischen Bauteile beschädigen.

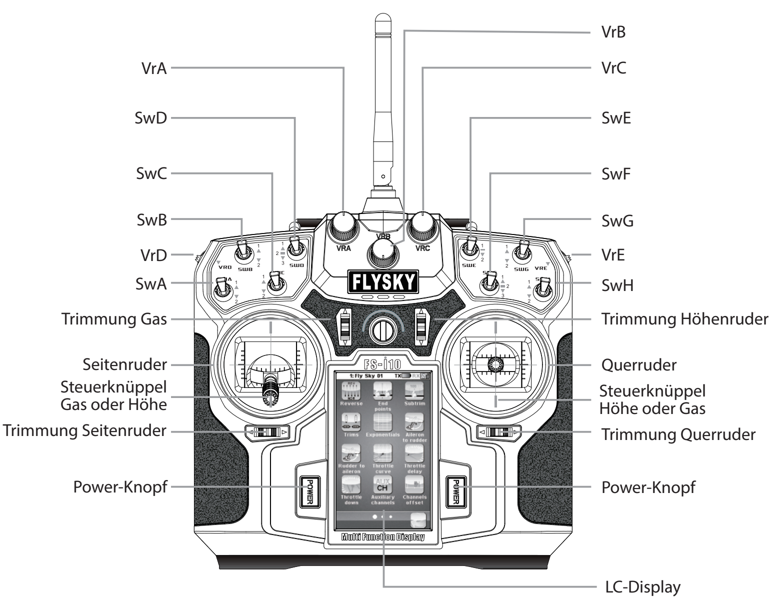
Hinweis

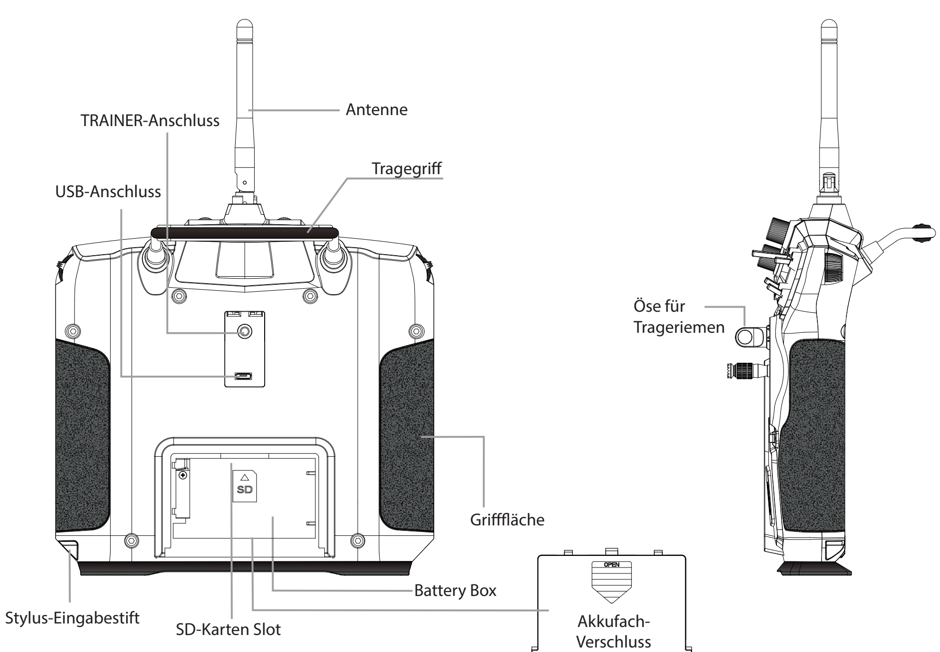
Die Sensormodule müssen immer am Anschluss „IN“ angeschlossen werden . Schließen Sie die Sensoren nicht am Anschluß „OUT“ an, da ansonsten fehlerhafte Werte an den Empfänger übertragen werden und der Empfänger und die Telemetriemodule beschädigt werden können.



D

Außenansicht des Senders







D

1.0 Grundfunktionen

1.1 Steuer-Mode Auswahl (Sticks Mode)

Der Steuermode kann von Mode 1-4 gewählt werden.

Die folgenden Schritte beschreiben die Änderung ausgehend von Standard Mode 2

1. Wählen Sie die Option „Sticks-Mode“ im Menü aus.
2. Wechseln Sie zu Mode 4.
3. Die Einstellung wechseln zu Mode 1 oder Mode 3 wird nachfolgend beschrieben.

3.1 Wechseln Sie auf Mode 1 oder Mode 3 im Menü.

3.2 Öffnen Sie die Akkuabdeckung auf der Rückseite des Sendergehäuses und entnehmen Sie den Akku aus dem Fach.

3.3 Entfernen Sie die Griffgummis auf beiden Seiten des Gehäuses.

3.4 Entfernen Sie die 6 Inbusschrauben auf der Rückseite wie im Bild unten markiert.

3.5 Ziehen Sie die Steckverbindungen des hinteren Gehäuses ab. Nun haben Sie das geöffnete Gehäuse wie im Bild unten gezeigt vor Ihnen liegen.

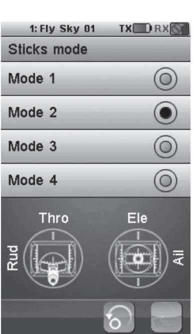
3.6 Entfernen Sie nun die 8 Schrauben der Steueraggregate wie im Bild unten markiert.

3.7 Tauchen Sie nun die beiden Steueraggregate von links nach rechts und drehen Sie diese um 180 Grad sodass die Kabel wieder in die Mitte zeigen. Anschließend wieder mit den 8 Schrauben fest schrauben.

3.8 Verbinden Sie wieder die Stecker der Gehäuserückseite an der Hauptplatine und verschließen Sie den Sender wieder und schrauben Sie die Rückseite wieder mit den 6 Inbusschrauben fest.

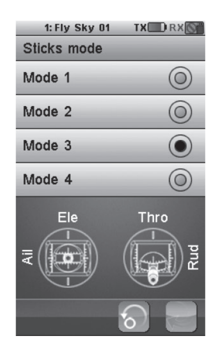
3.9 Befestigen Sie wieder die beiden Griffgummis am Sender. Schieben Sie den Akku wieder in das Akku Fach und verschließen Sie das Fach wieder mit dem Verschlussdeckel.

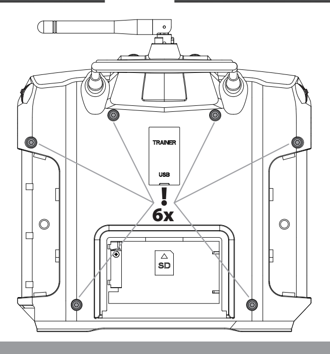
3.10 Schalten Sie den Sender ein und kontrollieren Sie die Funktionen der Servos im Menüpunkt „SERVO DISPLAY“.

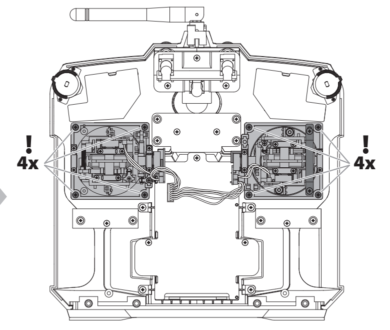










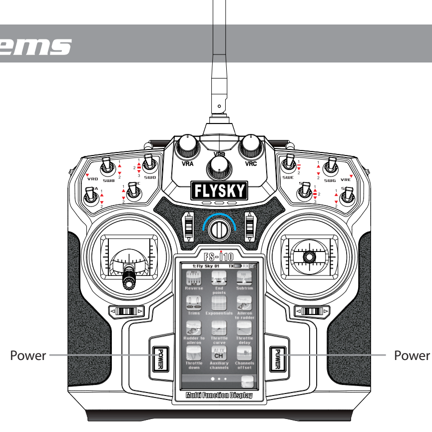




D

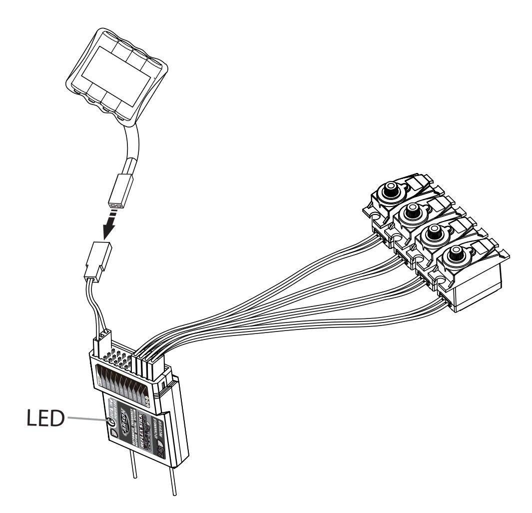
1.2 Anschalten des RC-Systems

1. Schließen Sie alle Komponenten wie in der Bedienungsanleitung beschrieben an.
2. Drücken Sie beide Power-Knöpfe gleichzeitig um den Sender anzuschalten



3. Schließen Sie den Empfänger-Akku am Empfänger oder den Flugakku am Flugregler an.
4. Die rote LED am Empfänger leuchtet und bestätigt den Empfang eines korrekten Signals.
5. Wenn die Fehlerrate (Error rate) geringer als 5% ist, ist das Signal des Empfängers stabil.
6. Nun kann das RC-System genutzt werden.

Zum abschalten gehen Sie in umgekehrter Reihenfolgevor. Erst den Empfänger danach den Sender ausschalten.



HINWEIS

Startbildschirm Schutzfunktion

Falls der Bildschirm die Warnung wie im folgenden Bild zeigt, müssen erst alle Schalter und Hebel in die obere Position gebracht werden. Der Gasknüppel muss in die unterste Position gebracht werden.

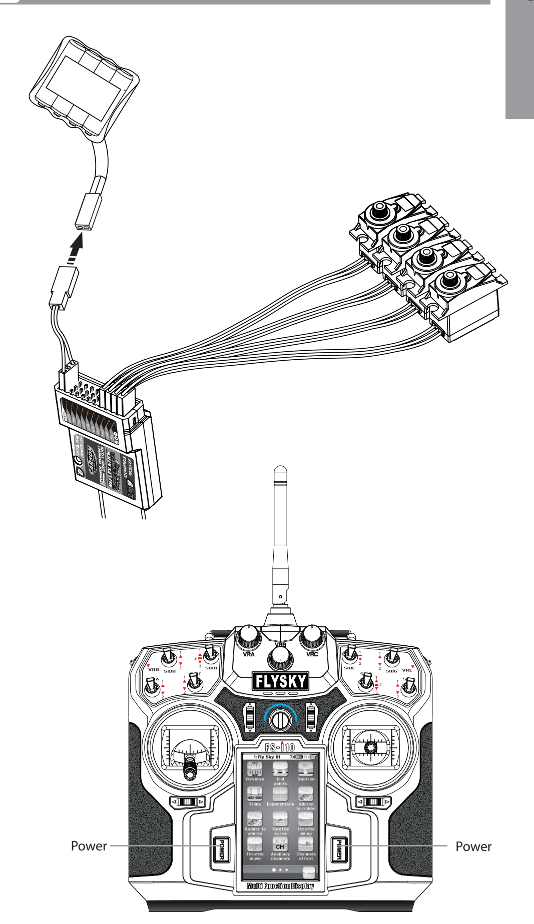




D

1.3 Ausschalten des RC-Systems

1. Zuerst den Empfänger abschalten. Empfänger-Akku vom Empfänger oder den Flugakku vom Flugregler trennen.



2. Erst danach den Sender abschalten. Drücken Sie hierzu die beiden POWER-Knöpfe gleichzeitig.

HINWEIS

Schutzfunktion bei Abschalten des Senders

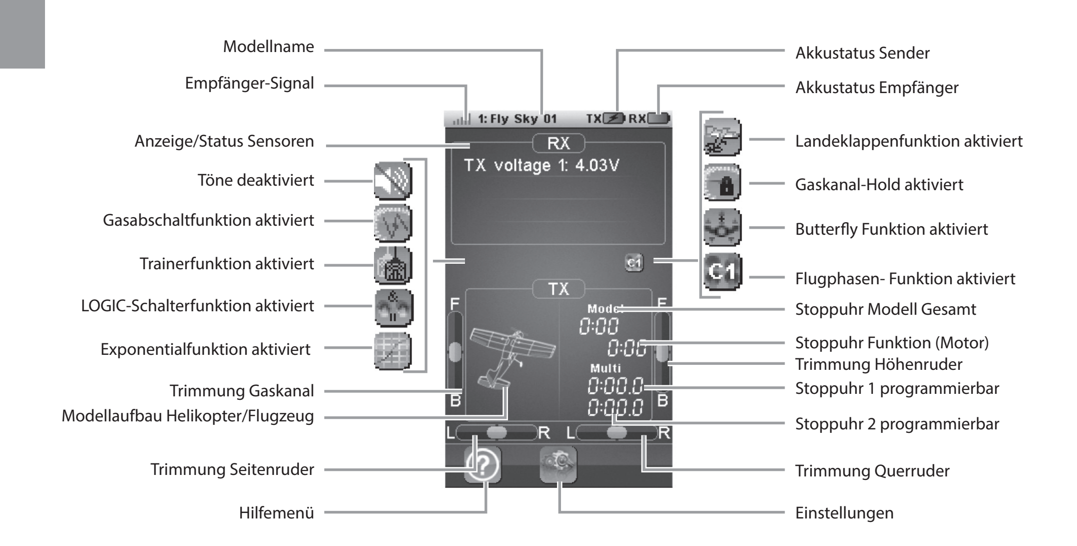
Falls der Bildschirm die Warnung wie im folgenden Bild zeigt, müssen Sie zuerst noch den Empfänger abschalten. Erst dann kann der Sender abgeschaltet werden.



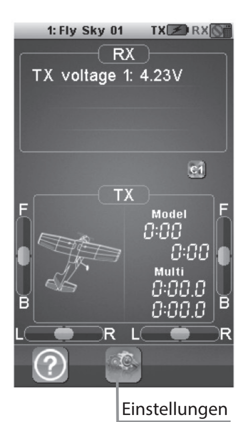


D

1.4 Menüführung



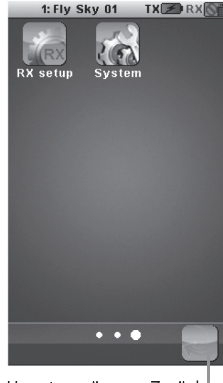
1.5 Hauptmenü





Functions delay, Channels delay, Conditions delay, Linear mixes, Curve mixes, Conditions, Logic switches, Airplane structure, Timers, Trainer mode, Display servos, Models

Hauptmenü Seite 2 — Zurück



Auf das Hauptmenü kann durch Berühren des Einstellungssymbols unten auf dem Hauptbildschirm zugegriffen werden.

Das Hauptmenü ist in horizontal ausgerichteten Seiten aufgebaut. Jede Seite enthält bis zu 12 Symbole, die für 12 verschiedene Funktionen stehen.

Die weißen Kugeln im unteren Fach geben an, welche Menüseite angezeigt wird. Die große weiße Kugel stellt die aktuell angezeigte Seite dar.

- Um die nächste Seite anzuzeigen, berühren Sie bitte die aktuelle Seite an einer beliebigen Stelle auf der rechten Seite und schieben sie nach links.
- Um die vorherige Seite anzuzeigen, berühren Sie bitte die aktuelle Seite an einer beliebigen Stelle auf der linken Seite und schieben sie nach rechts.
- Um eine Funktion einzugeben, berühren Sie einfach das entsprechende Symbol.
- Um zum Hauptmenü zurückzukehren, berühren Sie bitte die Schaltfläche „Zurück“ im unteren Fach.

Kopfzeile (System Status)

In der Kopfzeile des Bildschirms wird stets der Hauptstatus des gesamten Systems angezeigt.

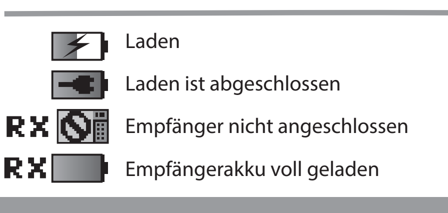
❶ ❷ ❸ ❹ 1: Skydreamer 01 TX RX

❶ Zeigt die vom Modell empfangene Signalstärke an. Das stärkste Signal wird mit fünf Balken dargestellt. Wenn die Signalstärke zwei Balken oder weniger beträgt, ertönt ein akustisches Alarmsignal.

❷ Zeigt die Nummer und den Namen des aktuell ausgewählten Modells an.

❸ Zeigt den Status der Batterie der Fernbedienung an. Ist die Spannung zu niedrig, ertönt ein akustisches Alarmsignal und dieses Symbol blinkt auf.

❹ Zeigt den Status des Empfängerakkus an. Ist die Spannung zu niedrig, ertönt ein akustisches Alarmsignal und dieses Symbol blinkt auf. Wie die Alarmspannung für den Akku des Empfängers eingestellt wird, siehe weiter unten.



RX ? Kein Spannungssignal des Empfängers

Voll geladen

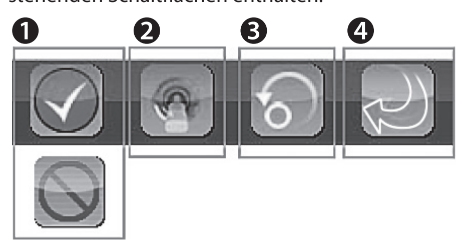
TX Niedrige Spannung, laden erforderlich



D

1.6 Standardfunktionen

Bei sämtlichen Funktionen wird auf einen Satz von standardmäßigen Objekten der Benutzeroberfläche zurückgegriffen. Die Fußleiste kann die unten stehenden Schaltflächen enthalten:



❶ Über diese beiden Schaltflächen wird die aktuelle Funktion aktiviert beziehungsweise deaktiviert.

❷ Auswahl eines Schalters zum Steuern von Funktionen oder zum auswählen.

❸ Mit der „Standard“-Schaltfläche werden die aktuellen Parameter der Seite auf ihre standardmäßigen Werte zurückgesetzt.

❹ Drücken Sie die Schaltfläche „Zurück“, um zum vorherigen Bildschirm zurückzugehen.

1.7 Beschreibung der Funktionsschalter

1. **SwA~SwH**

   Wählen Sie eine Schalterrichtung aus Schalter nach oben, Schalterstellung neutral (Mitte) und Schalter nach unten wenn das Auswahlfeld geöffnet ist und Schalter zur Auswahl stehen bzw. um Funktion zu aktivieren oder deaktivieren.

2. **Ail, Ele, Thro, Rud**

   Die Steuerhebel Ail, Ele, Thro, Rud sind zum Steuern der Kanäle Querruder, Höhe, Gas und Seitenruder.

3. **VrA~VrE**

   Den Knöpfen VrA~VrE sind Parametern zugeordnet um dessen Werte einzustellen.

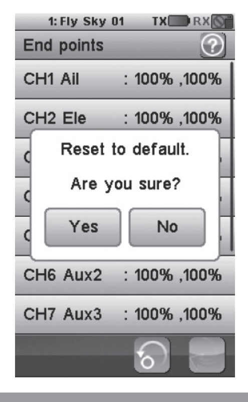
4. **LSW, LS1~LS3**

   Die LOGIC-Funktion muss zuerst definiert werden um LOGIC-Schalter auszuwählen und zu zuordnen.

Zurücksetzen einer Funktion

Yes/Ja: Die aktuell angezeigte Funktion auf Standard zurücksetzen.

No/Nein: Zurück.





D

1.8 Beschreibung des Hilfemenüs

In der Titelleiste wird die Bezeichnung der aktuellen Funktion beziehungsweise des aktuellen Menüs angezeigt.

Mit einem weißen Fragezeichen auf der rechten Seite einer Titelleiste wird angezeigt, dass die kontextbezogene Hilfe verfügbar ist. Berühren Sie das Fragezeichen, um die kontextbezogene Hilfe anzeigen zu lassen.

- Um auf einer Hilfeseite nach unten zu scrollen, berühren Sie die Seite unten an einer beliebigen Stelle und schieben sie nach oben.
- Um auf einer Hilfeseite nach oben zu scrollen, berühren Sie die Seite oben an einer beliebigen Stelle und schieben sie nach unten.
- Um zur Aufruf-Funktion zurückzukehren, berühren Sie bitte die Schaltfläche „Zurück“ im unteren Fach.

1: Fly Sky 01 TX RX

Models

20 model configurations can be saved and managed allowing to switch between 20 different vehicles to control.
A menu selects the action to execute on the model configurations.

Name: modifies the name of the current model.

Select model: select the model configuration to load

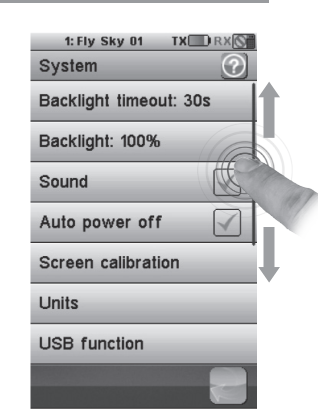


1.9 Scrollen durch Menü-Details

Über ein vertikales Menü kann aus mehreren Optionen eine Option ausgewählt werden.

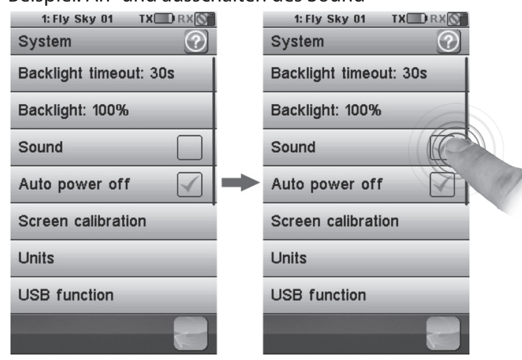
In diesem Beispiel wird der Sound-Parameter zum Einstellen ausgewählt. Der graue Balken auf der rechten Seite gibt die Länge des Menüs und die aktuelle Position darin an.

- Um in einem vertikalen Menü nach unten zu scrollen, berühren Sie den Balken an seinem unteren Ende und schieben ihn nach oben.
- Um in einem vertikalen Menü nach oben zu scrollen, berühren Sie den Balken an seinem oberen Ende und schieben ihn nach unten.
- Um einen der Menüpunkte auszuwählen, berühren Sie diesen einfach.



Bei einigen Menüpunkten ist ein Kontrollkästchen eingebettet. Um ein Kontrollkästchen umzuschalten, müssen Sie es einfach berühren.

Beispiel: An- und ausschalten des Sound



Sound AUS Sound AN



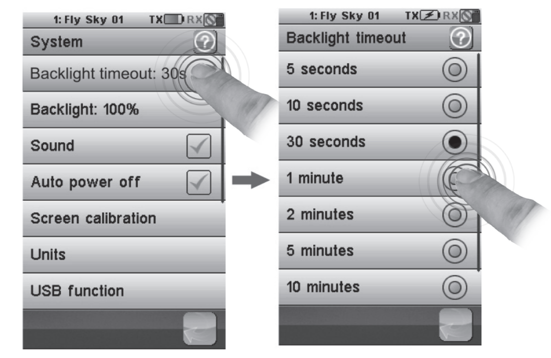
D

1.10 Optionsfelder vertikal

Einige Menüs setzen sich aus einem Satz von Optionsfeldern zusammen, mit denen ein Mehrfachwertparameter geändert werden kann.

Die blaue Kugel stellt den aktuell ausgewählten Wert dar. Um einen anderen Wert auszuwählen, berühren Sie diesen einfach.

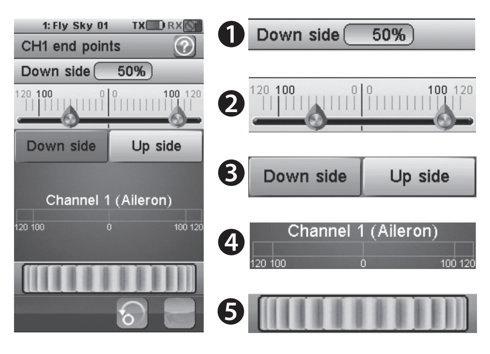
Untermenü aufrufen



Leuchtdauer der Hintergrundbeleuchtung

1.11 Multi-Funktions Einstellungen

Die meisten Funktionen werden mit Hilfe eines Dialogfelds eingestellt. Ein Dialogfeld enthält einen Satz verschiedener Objekte. Durch Berühren einer Schaltfläche wird die zugehörige Funktion ausgeführt beziehungsweise ausgewählt.



Dieses Beispiel enthält die seitlich stehenden Objekte:

❶ Der Wert des ausgewählten Parameters wird im Wertefeld oben im Dialogfeld angezeigt.

❷ Servo-Endpunkte

❸ Über die zwei Schaltflächen„Downside" (Abwärts) und „Upside"(Aufwärts) wird der zu ändernde Parameter ausgewählt. Um eine Schaltfläche zu aktivieren, müssen Sie diese einfach berühren. Die ausgewählte Option wird in gelb hervorgehoben.

❹ Kanal – Aileron(Querruder)- Ausgangswert

❺ Mit dem Rad unten kann der Wert des ausgewählten Parameters geändert werden. Um den Parameterwert zu verringern, berühren Sie das Rad bitte an einer beliebigen Stelle auf der rechten Seite und schieben es nach links. Um den Parameterwert zu erhöhen, berühren Sie das Rad bitte an einer beliebigen Stelle auf der linken Seite und schieben es nach rechts.



D

1.12 Servo Endpunkte (Servo Endpoints)

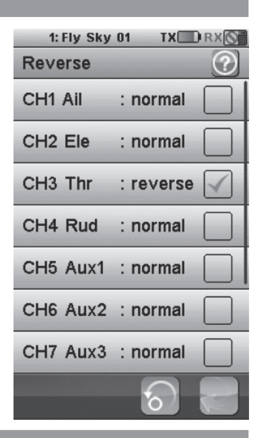


Mit der Endpunktfunktion werden die niedrigste und höchste Endlage der einzelnen Servos auf den 10 Kanälen angepasst. Stellen Sie die Endpunkte in Übereinstimmung mit der Mechanik Ihres Modells ein.

- Um die Seite des einzustellenden Endpunkts von einem Kanal auszuwählen, müssen Sie den entsprechenden Steuerhebel oder Schalter auf die gewünschte niedrige beziehungsweise hohe Seite bewegen. Die ausgewählte Seite wird in gelb hervorgehoben.

  Die rote Nadel stellt die ausgewählte Seite dar. Verwenden Sie das Rad, um die Nadel zu bewegen und den Endpunktwert zu ändern. Die Position des zugehörigen Kanals wird in Echtzeit angezeigt.

1.13 Servo Reverse



Mit der Reverse-Funktion wird die Laufrichtung der Servos auf den 10 Kanälen einzeln umgekehrt. Dieses Dialogfeld enthält 10 große Kontrollkästchen – eins für jeden Kanal. Um den Reverse-Status eines Kanals umzuschalten, müssen Sie den Kanal lediglich berühren.

In diesem Beispiel ist lediglich der dritte Kanal umgekehrt, die anderen Kanäle laufen normal.

1.14 Subtrimmung (Subtrim)



Mit der Funktion Sub-Trimmung wird die Mittelstellung der einzelnen Servos auf den 10 Kanälen angepasst. Dies ist besonders nützlich, wenn die Servomechanik keine ausreichend feine Anpassung zulässt. Berühren Sie den Kanal, dessen Sub-Trimmung angepasst werden muss.

Verwenden Sie das Rad, um die rote Nadel zu bewegen und den Wert der Sub-Trimmung des ausgewählten Kanals zu ändern. Die Position des zugehörigen Kanals wird in Echtzeit angezeigt.

In diesem Beispiel wurde Kanal 1 ausgewählt und die rote Nadel steht auf 50%.



D

1.15 Trimmung (Trims)

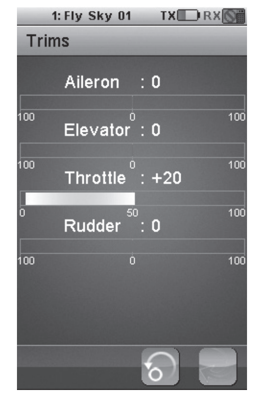


Abb. 21.4

Mit dieser Funktion können Sie die Werte der jeweiligen Ausgangskanäle ändern. Es gibt viele Einflüsse die den Schwerpunkt und die Aerodynamik eines Modells beeinflussen. Mit der Trimm-Funktion lässt sich dies per Sender ausgleichen. Diese Funktion ist nur für Kanal 1-4 verfügbar.

Die Trimm-Funktion passt individuell die Mittelstellung jedes Servo der 4 Kanäle an. Die für die 4 Kanäle eingestelleten Werte können auch zurückgesetzt werden und die aktuellen Einstellungen der Steuerhebel und Trimm-hebel in Echtzeit auf dem Display betrachtet werden.

Der aktuell eingestellte Trimm-Wert wird nach berühren des Trimm-Symbols angezeigt. Zum Zurücksetzten aller Trimm-Werte für alle Kanäle berühren Sie die Reset-Taste. Alle Kanäle werden auf 0 gesetzt. Bewegen Sie die Steuerhebel um den jeweilegen aktuellen Trimm-Wert anzeigen zu lassen. Nach 2 Sekunden schaltet das Display wieder zurück auf die ursprüngliche Übersicht.

Wie in Abbildung 21.4 dargestellt, ist hier der Gaskanal(Throttle) ausgewählt und der Trimmhebel auf „+20" bewegt.

1.16 Einstellung Exponential (Scaling Exponentials)

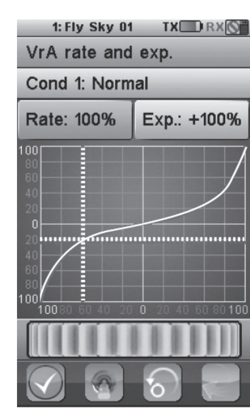


Abb. 21.5

Mit dieser Funktion lassen sich zwei Teil-Funktionen einstellen:

Die eine ist die Dual-Rate-Einstellung und die andere die Exponential-Einstellung.

Dual-Rate wird verwendet, um verschiedene Raten bei verschiedenen Flugzeugtypen festzulegen.

Zum Beispiel bei 3D- und Kunstflugzeugen bei welchen größere Ruderauschläge benötigt werden.

Bei Scale- und Speedmodellen eher kleinere Ausschläge. Die Exponential-Funktion wird verwendet, um eine bessere Wirkung und ein besseres Gefühl für die Ruder zu bekommen. Dies wird allerdings nur für Fortgeschrittene Piloten empfohlen. Wenn EXPO positiv eingestellt ist, wird die Empfindlichkeit um den Neutralpunkt des Kanals verringert und die Empfindlichkeit der beiden Endpunkte erhöht.

Bei negativen EXPO wirkt es sich genau umgekehrt aus.

Die Exponential-Einstellung wird verwendet, um das Verhältnis und die Geschwindigkeit des Exponential-Wertes des Modells einzustellen. Ist die Funktion aktiviert, können Sie mit 2 Knöpfen auswählen, welcher Parameterwert verändert werden soll. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. (Die Erklärung der Fluphaseneinstellung finden Sie in dieser Anleitung ab Seite 38)

Rate: Einstellung von Neigung der Kurve. Je kleiner die Steigung ist, desto kürzer ist der Ausschlag des entsprechenden Servo.

Exp : Die Einstellung der Linearen Kurve aller Steuerhebel oder Knöpfe (Ail, Ele, Thro, Rud, VRA ~ vre.)

Ein Wert von O% entspricht einer perfekten linearen Kurve. Ein positiver Wert verringert die Empfindlichkeit um der Neutralstellung(Nullbereich) und erhöht sie in Richtung der Endpunkte (Endausschlägen). Ein



negativer Wert erhöht die Empfindlichkeit in der Nähe der Neutralstellung (Nullbereich) und verringert sich in Richtung der Endpunkte (Endausschläge).

Die im Display angezeigte vertikale gestrichelte Linie zeigt in Echtzeit die Position des Steuerhebels an.

Die horizontale gestrichelte Linie zeigt in Echtzeit die Position der Kurve nach der Exponentialfunktion an.

Wählen Sie einen Steuerhebel oder Funktionsschalter aus, für welchen diese Funktion aktviert werden soll. Anschliessend, berühren Sie die Schaltfläche Aktivieren und wählen dann die Schaltfläche „Rate“ oder die „Exp .“. Verwenden Sie nun das Rad, um den gewünschten Wert einzustellen.

Im Beispiel auf Abbildung 21.5 ist “VRA” ausgewählt. Die Exponential-Funktion ist aktiviert. Der ausgewählte Parameter ist “Rate“ und ist auf den Maximalwert 100% eingestellt. Die horizontale gestrichelte Linie zeigt den VRA-Wert 60% auf der linken Seite. Aber die horizontale gestrichelte Linie zeigt, dass der resultierende Kanalausgang an der Position zwischen 20 und 40, also unterhalb der Mittelstellung steht. Dies als Beispiel zur Exponentialfunktion.

1.17 Mischer Querruder zu Seitenruder (Aileron to rudder mix)

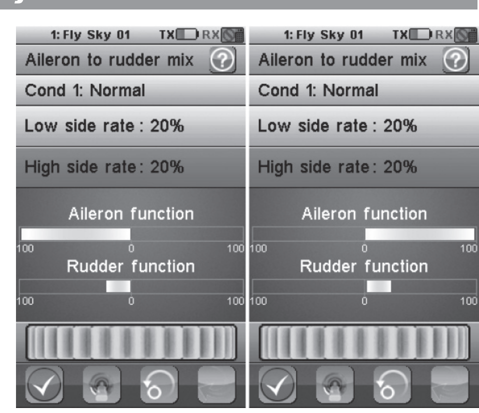
Die Funktion „Querruder zu Seitenruder“ mischt die beiden Funktionen für einen koordinierten Kurvenflug Ihres Modellflugzeugs.

Dies ist ein vorprogrammierter Mixer welcher Seitenruder zusammen mit Querruder mischt.

Der Voreingestellte Wert mit 10% ist standardmäßig aktiviert. Ist Ihr Flugmodell nicht mit Querruder oder Seitenruder ausgestattet, werden diese beiden Funktionssymbole nicht angezeigt. Die Funktion kann in fünf festgelegt Fluphasen eingestellt werden. Wählen Sie die gewünschte Steuerrichtung „Low-Side“- oder „High-side“ aus und bewegen Sie das Einstell-Rad um den gewünschten Wert auszuwählen welche nach der Aktivierung dieser Funktion ausgegeben wird. Diese Funktion kann aucheinem Schalter (SWA ~ ~ SwH LSW) zugeordnet werden.

Als Beispiel: In beide Steuerichtungen wurde 20% als Wert für den Mixer eingestellt.

Bewegen Sie den Steuerknüppel ganz nach links oder rechts, und der Wert für die entsprechenden Kanäle wird im Display angezeigt (Siehe Abb. 21.6 und 21.7).



Querruder ganz nach links
Abb. 21.6

Querruder ganz nach rechts
Abb. 21.7



D

1.18 Mischer Seitenruder zu Querruder (rudder to aileron mix)

Diese Funktion kann verwendet werden, um unerwünschten Rollbewegungen von Flugzeugen mit verbauten Querruder und Seitenruder entgegenzuwirken.

Die Steuerung erfolgt hier über den Eingang Rudder(Seitenruder).

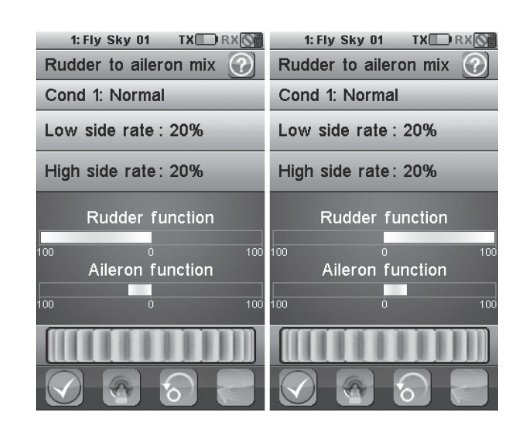
Dies ist ein vorprogrammierter Mixer welcher Querruder zusammen mit Seitenruder mischt.

Der Voreingestellte Wert ist mit 10% ist standardmäßig aktiviert. Ist Ihr Flugmodell nicht mit Querruder oder Seitenruder ausgestattet, werden diese beiden Funktionssymbole nicht angezeigt.

Die Funktion kann in fünf festgelegt Fluphasen eingestellt werden. Wählen Sie die gewünschte Steuerrichtung „Low-Side"- oder „High-side" aus und bewegen Sie das Einstell-Rad um den gewünschten Wert auszuwählen welche nach der Aktivierung dieser Funktion ausgegeben wird. Diese Funktion kann aucheinem Schalter (SWA ~ ~ SwH LSW) zugeordnet werden.

Als Beispiel: In beide Steuerichtungen wurde 20% als Wert für den Mixer eingestellt.

Bewegen Sie den Steuerknüppel ganz nach links oder rechts, und der Wert für die entsprechenden Kanäle wird im Display angezeigt (Siehe Abb. 21.8 und 21.9).



Ruder Stick ganz nach links
Abb. 21.8

Ruder Stick ganz nach rechts
Abb. 21.9

D

1.19 Einstellung Gaskurve (Throttle curve)

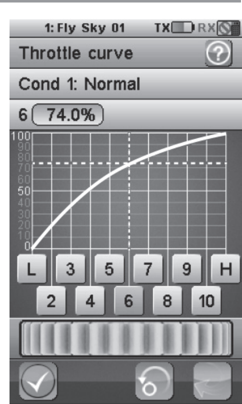


Abb. 21.10

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Gas-Kurve des Gaskanals Ihres Flugzeugs anzupassen um bei nicht-linearen Problemen des Gaskanals auszugleichen.

Die 11 Punkte (L, 2 bis 10 , H) der Drosselkurve können von 0 % bis 100 % eingestellt werden.

Die vertikal gestrichelte Linie zeigt die aktuelle Position des Gasknüppels in Echtzeit . Die horizontal gestrichelte Linie zeigt die Position des aktuellen am Gaskanal ausgegeben Wert, wenn die Funktion Gas-Kurve aktiv ist. Falls das Modell keinen Motor besitzt, wird dieses Symbol nicht angezeigt. Die Funktion kann in fünf festgelegt Fluphasen eingestellt werden.

Wählen Sie die gewünschte Position (L,2-10,H) der Gaskurve aus und bewegen Sie das Einstell-Rad um den gewünschten Wert auszuwählen welche nach der Aktivierung dieser Funktion ausgegeben werden soll.

Als Beispiel(siehe Abb. 21.10):

Die Funktion Einstellung der Gaskurve ist aktiviert. Punkt 2 ist auf 20% , Punkt 3 auf 30%, Punkt 4 auf 40%, Punkt 5 auf 50 %, Punkt 6 auf 74 % Point 7 auf 80%, Punkt 8 auf 85,5%, Punkt 9 auf 90,0% und Punkt 10 auf 95,0%.

In diesem Fall ist das Ausgabesignal unterhalb des Mittelstellung des Gasknüppels(L, 2 bis 6) schneller als überhalb des Neutralpunktes.

1.20 Verzögerung Gaskanal (Throttle delay)



Abb. 21.11

Diese Funktion wird verwendet, um die Reaktionsgeschwindigkeit des Gaskanals zu reduzieren. Die Verzögerung kann mit einer Zeit von Os bis 10s eingestellt werden. Falls das Modell keinen Motor besitzt, wird dieses Funktions-Symbol nicht angezeigt. Bewegen Sie das Einstell-Rad um den gewünschten Wert einzustellen. Der rote Balken zeigt die Position des Gasknüppels und der grüne Balken zeigt den aktuell ausgegebenen Wert.

Als Beispiel (siehe Abb. 21.11): Die Verzögerungszeit wurde mit 5 Sekunden eingestellt.

Die Signalausgabe beim bewegen des Gasknüppels vom unteren Endpunkt bis zum oberen Endpunkt verzögert sich um 5 Sekunden.



D

1.21 Gasabschaltung (Throttle down)

Diese Funktion enthält zwei Optionen. Idle setup(Leerlaufeinstellung) und die zweite ist Throttle Hold(Gas halten). Zwei wichtige Optionen welche bei einem neuen Modell eingestellt werden müssen.

Die Leerlauf-Einstellung ist nützlich für Motormodelle, bei welchen die Drehzahl niedrig gehalten wird ohne den Motor abzustellen. Mit der Funktion „Gas halten" wird der Gaskanal komplett verriegelt, ohne den Motor abzustellen. Die Throttle-Down Funktion erlaubt es, den Leerlauf einzustellen und die Gas-Abschaltung(Throttle-Cut) an- oder abzuschalten. Ändern Sie den Wert von 0% auf 50% während die Funktion aktivert ist. Die Funktion kann in fünf festgelegt Fluphasen eingestellt werden.

Idle down (Leerlauf min.): Wenn die Funktion avtiv ist, gilt hier der Ausgabewert des Gaskanals minus des eingestellte Wertes für diese Funktion.

Throttle cut(Gas-Abschaltung): Der Ausgang des Gaskanals bleibt bei auf dem eingestellten Wert stehen(Keine Ausgabe am Gaskanal)wenn diese Funktion aktiviert wurde. Die Throttle-Cut Funktion hat vor der „Idle down"-Funktion Priorität. Wenn die Throttle-Cut Funktion aktiv ist, ist das Ausgangssignal des Gas-Kanals deaktiviert. Standartmässig sind beide Funktionen deaktiviert. Der Standartwert von „Idle-down" beträgt 10%. Für diese beiden Funktionen können 2 Schalter (SWA ~ SwH . LSw) zugeordnet werden. Falls das Modell keinen Motor besitzt, wird dieses Funktions-Symbol nicht angezeigt.

Wählen Sie zwei Schalter aus um die Funktionen „Idle down" oder „Throttle-Cut" ein- und auszuschalten und bewegen Sie das Einstell-Rad um den gewünschten Wert auszuwählen welche nach der Aktivierung dieser Funktion aktiv wird.

Als Beispiel (siehe Abb. 21.12): Die „Idle-down"- und „Throttle-Cut"-Funktion ist aktiviert und bei „Idle-up" wurde der Leerlauf auf 20% eingestellt. Es gibt kein Ausgangssignal am Gas-Kanal.

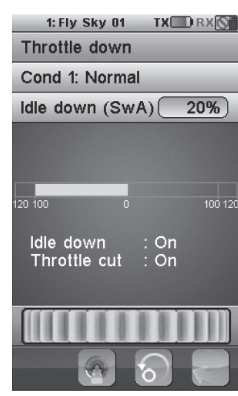


Abb. 21.12

1.22 Zusätzliche Kanäle (Auxillary Channels)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die freien Kanäle als zusätzlichen Kanal zu aktivieren und über einen Steuerhebel oder Funktionsschalter anzusteuern.

Weisen Sie einem zusätzlichen Kanal einen beliebigen Funktions-Schalter, Knopf, einen Logic-Schalter oder einen Steuerhebel nach Beendigung der programmierung eines Flugzeugmodells zu.

Ein Standart-Flugmodell hat 4 steuerbare Kanäle. So können in diesem Fall K5 bis K10 als zusätzlichen Kanal frei belegt werden.

Als Beispiel(Abb. 21.13/21.14):

Kanal 5 wurde als zusätzlicher Kanal ausgewählt und wird über den Schalter SWD gesteuert.

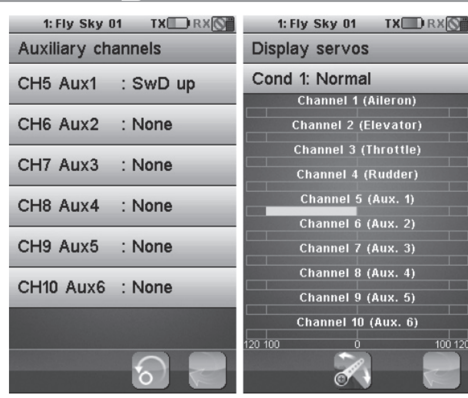


Abb. 21.13 Abb. 21.14



D

1.23 Korrektur Kanalausgabewert (Channel offset)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, kleine Korrekturen der einzelnen Kanalausgaben einzustellen, falls es Abweichungen in der Modell-Programmierung gibt. Sie können einen Korrektur-Wert bis 50% basierend auf die Neutralstelllung einstellen. Der Standartwert bei Nullstellung ist 0%. Die Funktion kann in fünf festgelegt Fluphasen eingestellt werden. Bewegen Sie das Einstell-Rad um den gewünschten Wert auszuwählen welche nach der Aktivierung dieser Funktion ausgegeben wird. Der aktuelle Wert des ausgewählten Kanals wird in Echtzeit angezeigt.

Als Beispiel(Abb. 21.15/21.16):

Der Offset-Wert ist bei Kanal 2 auf +10% eingestellt,



Steuerknüppel ganz links
Abb. 21.15

Steuerknüppel ganz rechts
Abb. 21.16

1.24 Verzögerung von Funktionen (Functions delay)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, einige Bewegungen von realen Flugzeugen, wie langsame Klappenbewegung oder andere spezielle Bewegungen zu imitieren. FUNCTION-DELAY verwenden Sie, wenn Sie die Reaktionszeit von programmierten Funktionen verzögern möchten. Als Beispiel: Wenn der Benutzer ein 3D-Modell fliegt und die Reaktionszeit von Ruderfunktionen(Beispielsweise alle Querruder) entsprechend Verzögern möchte. Sie können einen Wert von 0 bis 10 Sekunden Verzögerung einstellen. Der Standartwert ist 0 Sekunden. Wählen Sie einen Kanal/Funktion aus und bewegen Sie das Einstell-Rad um den gewünschten Wert auszuwählen. Der aktuelle Wert des ausgewählten Kanals wird in Echtzeit angezeigt. Der rote Balken zeigt die Position des Gasknüppels und der grüne Balken zeigt den aktuell ausgegebenen Wert.

Als Beispiel (siehe Abb. 21.18):

Die Verzögerungszeit für Querruder(Aileron) wurde mit 5 Sekunden eingestellt.

Die Signalausgabe beim bewegen des Gasknüppels vom unteren Endpunkt bis zum oberen Endpunkt verzögert sich um 5 Sekunden.

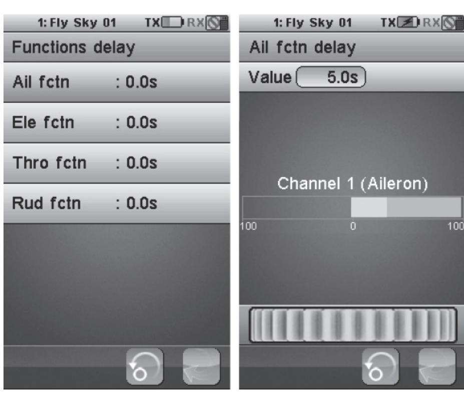


Abb. 21.17

Abb. 21.18

D

1.25 Verzögerungsfunktion für Kanalausgang (Channels delay)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, Bewegungen von realen Flugzeugen, wie langsame Klappenbewegung oder andere spezielle Bewegungen zu imitieren. CHANNEL-DELAY wird verwenden Sie wenn Sie die Reaktionszeit von einzelnen Kanalausgängen verzögern möchten. Sie können einen Wert von 0 bis 10 Sekunden Verzögerung einstellen. Der Standartwert ist 0 Sekunden.

Wählen Sie einen Kanal/Funktion aus und bewegen Sie das Einstellrad um den gewünschten Wert auszuwählen. Der aktuelle Wert des ausgewählten Kanals wird in Echtzeit angezeigt. Der rote Balken zeigt die Position des Gasknüppels und der grüne Balken zeigt den aktuell ausgegebenen Wert.

Als Beispiel (siehe Abb. 21.20):

Die Verzögerungszeit für Kanal 2(CH 2) wurde mit 5 Sekunden eingestellt.

Die Signalausgabe vom unteren Endpunkt bis zum oberen Endpunkt verzögert sich um 5 Sekunden.

Abb. 21.19

Abb. 21.20

1.26 Linear Mixer-Funktion (Linear mix)

Diese Funktion kann hilfreich sein, wenn Sie spezielle Flugmanöver fliegen und Steuerfunktionen untereinander mischen wollen. Es lassen sich 4 Mixer programmieren in welchen sich die Grundfunktion der beiden Steuerknüppel und Ausgangskanäle mischen lassen. Die Funktion kann in fünf Flugphasen eingestellt werden. Der Slave-Kanal wird linear nach dem im Programm eingestellten Mixer Wert durch den Master-Kanal mitgesteuert wenn die Linear Mixer Funktion aktiv ist.

Als Master-Kanal kann ein Steuerknüppel oder Schalter, Basic-Funktionen oder Ausgangskanäle ausgewählt werden. Als Slave-Kanal kann ein Basic-Funktion oder ein Ausgangskanal ausgewählt werden. Wird beim Master-Kanal Ausgangs-Kanal(Ouput-channel) ausgewählt, kann beim Slave-Kanal ebenfalls nur ein Ausgangs-Kanal gewählt werden. Die Mischer Funktionen können 4 Schaltern zugeordnet werden.

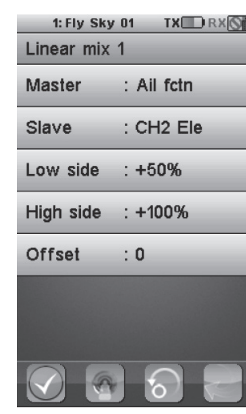


Abb. 21.21

Steuerknüppel/Knopf :Alle Steuerknüppel und Knöpfe + Alle Schalter von VRA bis VRE .

Grundfunktion : Hier sind die Grundsteuerfunktionen eines Flugmodells gemeint.

Zum Beispiel: Querruder- , Seitenruder - , Gas-, Höhenruder -Funktion und die Düsennadelverstellung bei Modelle mit aktivierter „Throttle-needle“ Funktion.

Ausgangskanal(Output-channel): CH1 ~ Ch10 ;

Low Side: Legen Sie fest, wie viel der Slave-Kanal auf die untere Seite ausschlagen soll.



D

High Side: Legen Sie fest, wie viel der Slave-Kanal auf die obere Seite ausschlagen soll.

Offset : Stellen Sie die Abweichung des Slave-Kanals basierend/gegenüber des Master-Kanals ein.

Der entsprechender Wert des Kanalausgangs wird in Echtzeit auf dem Display angezeigt, während Einstellungen für Mischer, High-Side, Low-side oder Offset vorgenommen werden .

Als Beispiel Bild 21.21 und 21.22: MIX 1 ist aktiviert und als Master –Kanal wurde die Querruderfunktion gewählt. Als Slave -Kanal ist Channel 2 ausgewählt worden.

Der Low-Side Mix ist auf +50 % und der High-Side Mix auf +100 % eingestellt.

Der Steuerknüppel wird hier ganz nach links bewegt und die Position im Display angezeigt.

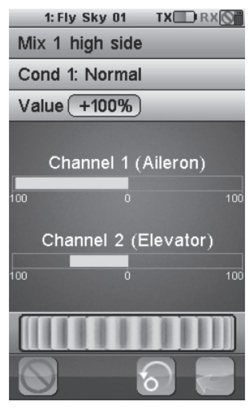


Abb. 21.22

1.27 Curve Mixes

Diese Funktion kann hilfreich sein, wenn Sie spezielle Flugmanöver fliegen und Steuerfunktionen untereinander mischen wollen. Wie bei der Funktion „Linear mixes" lassen sich auch hier 4 Mixer programmieren. Die Funktion kann in fünf festgelegt Fluphasen eingestellt werden.

Der Slave-Kanal wird linear nach dem im Programm eingestellten Mixer Wert durch den Master-Kanal mitgesteuert wenn die CURVE Mixer Funktion aktiv ist. Anders als bei der Linear-Mixer Funktion kann hier die Kurve in 11 Schritten(Punkten) verändert werden.

Stellen Sie den gewünschten Wert der 11 Punkte ein (L, 2 ~ 10 , H)

Diese können mit einem Wert von -100% bis +100% eingestellt werden um die Kurve des Ausgangswert nach belieben zu verändern.

Die horizontal gestrichelte Linie zeigt die aktuelle Postion des Steuerknüppels in Echtzeit. Die Vertikal gestrichelte Linie zeigt den aktuellen Ausgabewert des Slave-Kanals an.

Als Master-Kanal kann Steuerknüppel oder Schalter, Basic-Funktionen oder Ausgangskanäle ausgewählt werden. Die 4 Mixer können dann je einem Schalter (SWA ~ SwH . LSw) zugeordnet werden.

Der entsprechender Wert des Kanalausgangs wird in Echtzeit auf dem Display angezeigt, während Einstellungen an der Kurve vorgenommen werden .

Als Beispiel Bild 21.23/21.24 : MIX 1 ist aktiviert und als Master –Kanal wurde die Querruderfunktion gewählt. Als Slave -Kanal ist Channel 2 ausgewählt worden. Der Wert von Punkt L ist mit -90% und Punkt H mit +90% eingestellt. Die übrigen Punkte sind nicht aktiviert/eingestellt.

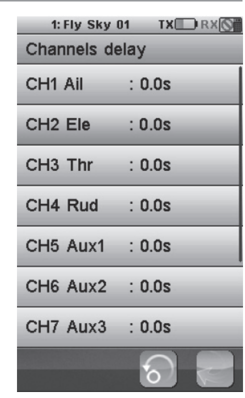


Abb. 21.23



Abb. 21.24



D

1.28 Flugphasen

Mit dieser Programm-Funktion können Sie fünf unterschiedliche Flugphasen(Conditions) für Ihr Modell einstellen. Die Standardbezeichnungen sind Normal, Take off(Start), High Speed(Hochgeschwindigkeit), 3D-Kunstflug, Landing (Landung), welche auch geändert werden können. C2 - C5 können einem Schalter zugewiesen werden, um ein-oder ausgeschaltet werden zu können. Die Flugphasen können auch kopiert werden(mit Ausnahme der Optionen welche Sie aktuell festgelegt haben). Nach Einstellung der Parameter einer Flugphase, können Sie die Flugphase kopieren, um dann eine neue zu erstellen. Anschliessend können Sie dann veränderungen vornehmen. Dies spart Zeit bei der Erstellung von Flugphasen.

Standartmässig sind keine Schalter den Flugphasen zugewiesen. Das heisst, C1 ist die Standardeinstellung(Normal) und C2-C5 ist deaktiviert. Wenn andere Flugphasen aktiv sind und einem Schalter zugewiesen wurden, kommt man zur Flugphase „Normal“ zurück wenn all die Schalter deaktiviert wurden. Die höchste Stufe(Flugphase)ist auswählbar, wenn die unteren Phasen bereits aktiviert sind. Sprich C5 ist die höchste Stufe und C1 die unterste Stufe.

Wählen Sie eine Flugphase aus. Sie können den Namen der Phase beliebig ändern , kopieren Sie die Flugphase und weisen Sie diese einem Schalter zu.

Beispiel Bild 21.25:

C2(Flugphase 2), Take off(Start) ist ausgewählt. Als Schalter ist SwA nach unten zugeordnet um diese Funktion zu aktivieren.

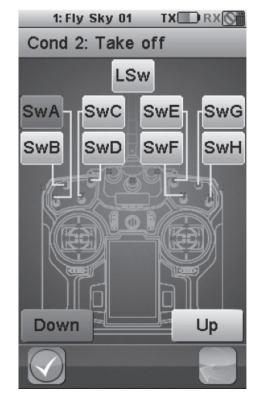


Abb. 21.25

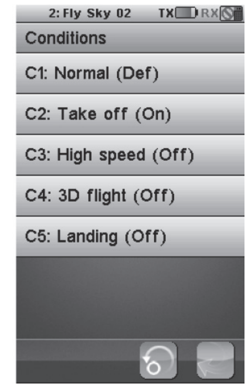


Abb. 21.26



D

1.29 Logic Schalter (Logic switch)

Ein „Logic-Switch“ist ein virtueller Schalter, welcher aus zwei Schalter sowie einer mathematischen Folgerung besteht. Ein Logic-Schalter wird verwendet um einige Funktion an- oder abzuschalten. Zwei Schalter steuern eine Funktion. Es können 3 Logic-Schalter (LSW1 , LsW2 , LSW3) ausgewählt/ programmiert werden. Es können alle Schalter von SwA – SwH für die Kombination der Logic-Schalter ausgewählt werden. Die mathematische Folgerung beinhaltet: “And”, “Or” und “Xor”(And=beide, Or=einer von beiden, und Xor=einer). Die Kombinationen sind wie folgt:

Schalter		Mathematische Folgerung		
Schalter 1	Schalter 2	and	or	Xor
off	off	off	off	off
off	off	off	on	on
on	on	off	on	on
on	on	on	on	off

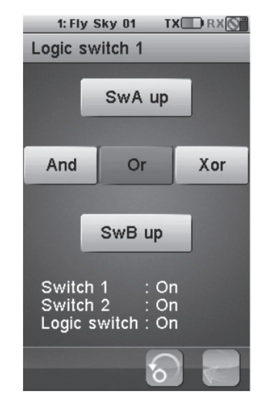


Abb. 21.27

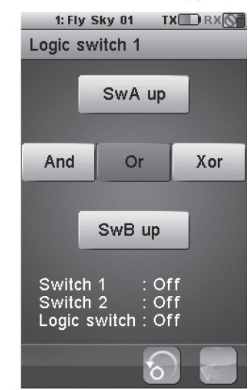


Abb. 21.28

Beispiel Bild 21 .27/28: Die Schalter SWA und SWB wurden ausgewählt und die mathematische Folgerung „OR“ ist eingestellt. Das heisst, dass der Logic-Schalter aktiviert wird, wenn einer der beiden Schalter betätigt wird.

Die aktuelle Position der Schalter SW1, SW2 und die des „Logic“-Schalters werden in Echtzeit im Display angezeigt. SWA wird verwendet, um das Fahrwerk auszufahren und Logik-Schalter 1 , um den Motor abzustellen. Um dies zu erreichen, müssen Sie die Kanäle so wie im Bildschirm gezeigt eingestellt werden.

Sprich SWA und SWB nach unten geschaltet und der Motor wird abgestellt.

D

1.30 Timer-Funktion (Timers)

Mit der Timer-Funktion können Sie Stoppuhren setzten. Hierdurch reduzieren Sie bspw. bei Überwachung der Motorlaufzeit/Akkuüberwachung das Risiko eines Absturzes Ihres Modells. Es stehen Drei verschiedene Timer-Möglichkeiten zur Auswahl.

„Model/Engine" Timer: Bei „Model-Timer" wird die Gesamtzeit in welcher Ihr aktuell aktives Modell bisher verwendet wurde angezeigt. Der „Engine-Timer" zählt die Zeit, in welcher der Gaskanal den eingestellten Wert überschreitet hat. Der Wert kann über das Einstellrad verändert werden. Beide Timer können durch drücken der „Reset"- Taste zurückgesetzt werden.

Beispiel Abb. (Abb fehlt noch): Der Engine-Timer startet, wenn der Gaskanal den eingestellten Wert von -80 % übersteigt.

“Multipurpose”-Timer 1 and 2: Bei Multipurpose Timer(Mehrzweck-Stoppuhr) 1 und 2 können Sie die Funktionen „Up timer“(Stoppuhr aufwärts), “Down timer”(Countdown abwärts) und “Down then up“(Stoppuhr abwärts bis …)auswählen. Die Stoppuhren können gestartet, gestoppt oder zurück gestellt werden. Sie können zum starten und stopppen auch einen Funktions- oder Logic-schalter zuweisen.

Up Timer: Stoppuhr beginnt bei O Sekunden. Sie können in der Auswahl starten, stoppen und zurücksetzen.

Down- Timer: Countdown ab 1 Minute. Die gewünschte Zeit kann auch per Einstellrad verändert werden.

Down the up: Countdown ab 1 Minute. Startet nach 1 Minute . Die gewünschte Zeit kann auch per Einstellrad verändert werden.

Beispiel Abb. 21.29: Up-Zimer eingestellt. Die Stopuhr beginnt zu zählen.

Beispiel Abb. 21.30: Down- Timer wurde auf 5 Minuten eingestellt und stoppt.

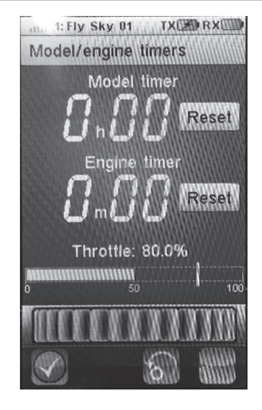




Abb. 21.29 Abb. 21.30



D

1.31 Lehrer / Schüler-Funktion (Trainer mode)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, 2 Sender über ein Lehrer-Schülerkabel(Trainer-Kabel) miteinander zu verbinden. Dieses wird an beiden Sender an der Trainer-Buchse auf der Rückseite des Senders angeschlossen.

Wird der Trainer-Mode über den Schalter SwE des Lehrersenders aktiviert, können alle freigegebenen/eingestellten Funktionen und Kanäle über den Schülersender gesteuert werden.

Verwenden Sie mitgelieferte Trainer-Kabel um zwei Sender zu verbinden und wählen Sie den „Trainer-mode“ aus um die Funktion zu aktivieren. Der Schülersender kann bis zu 8 Steuerkanäle vom Lehrer-Sender übernehmen und steuern. Sie können zwischen folgenden auswählen: Steuerknüppel, Grundfunktionen, Ausgangskanälen oder keine Auswahl.

Wählen Sie die Funktion „Display-Servos“. Drücken und halten Sie den Schalter SwE gedrückt und die Kanäle des Schülersenders werden im Display in Echtzeit angezeigt.

Beispiel Abb 21.31: Der Trainer-mode ist aktiv. Kanal 1-4 wurde eingestellt. Kanal 5-8 ist deaktiviert.

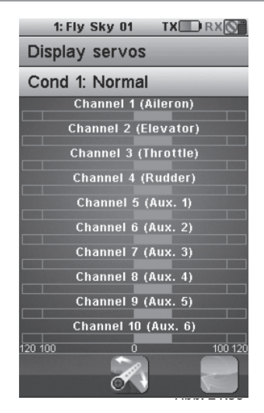


Abb. 21.31

Abb. 21.32
Ansicht Display-Servos des Schüler-Senders.

1.32 Servo-Anzeige (Display Servos)

Diese Funktion zeigt alle Kanalausgänge in Echtzeit an. Des weiteren kann man alle 10 Kanalausgänge automatisch testen. Betätigt man den Servo Test-Knopf, bewegen sich alle angeschlossenen Servos langsam im Bereich der eingestellten Endausschläge. Die ermöglicht die überprüfung aller Funktionen des Modells.





D

1.33 Modellauswahl (Models)

Diese Funktion wird verwendet, um den gewünschten Modelltyp auszuwählen (Flugzeugmodell/ Segelflugmodell/ Helikoptermodell). Sie können bis zu 20 verschiedene Modelle und deren Einstellungen/ Parameter abspeichern. Diese sind veränderbar, kopierbar und können umbenannt werden. Sie können Modellparameter auch auf eine SD-Karte kopieren und auch von der SD-Karte wieder importieren und löschen.

! Nur kompatibel mit einer SD-Karte 2.0, welche mindestens eine Kapazität von 1 GB hat.

SD-Karte nicht im Lieferumfang!

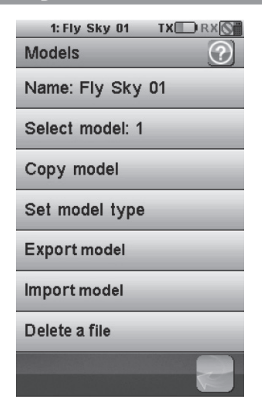


Abb. 21.34

Bild 21.35:

Name: Ändert die Modellbezeichnung des aktuellen Modells

Bild 21.36:

Wählen Sie das gewünschte Modell um die Parameter zu laden und zu verwenden. In diesem Beispiel ist Modell Nr.1 ausgewählt. Tippen Sie einfach ein anderes Modell um das jeweilige Modell zu laden und es zu benutzen.



Abb. 21.35 Abb. 21.36

Bild 21.37:

Kopiert ein programmiertes Modell zu einem anderen Modell. Die Ziel-Datei wird durch die kopierte Datei ersetzt. Das erste Menü wählt die Quell-Datei(-Modell) von welchem die Parameter kopiert werden sollen.

Vorgehensweise:

1 . Wählen Sie das Modell von welchem die Einstellungen und Parameter kopiert werden sollen.

2 . Der Bildschirm wechselt in die Ansicht zur Auswahl des Speicherplatzes. Bitte wählen Sie hier den gewünschten Speicherort aus.

3 . Nach der Auswahl eines Modellspeicherplatzes, öffnet sich automatisch ein Fenster. Jetzt müssen Sie den Vorgang mit „Yes" bestätigen um den Kopiervorgang abzuschliessen.(Beispiel Abb. 21.39)

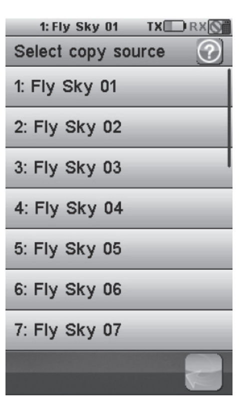


Abb. 21.37



D

Bild 21.38:

Das zweite Menü zeigt die Auswahl der Speicherplätze an, in welche die gewählten Modellparameter kopiert werden sollen.

Bild 21.39:

Da alle Parameter und Einstellungen des gewählten Ziel-Speicherplatzes überschrieben werden, müssen Sie die Auswahl in der sich öffneten Meldung noch einmal bestätigen. Nach dem Berühren der Schaltfläche „YES“, gehen alle Konfigurationen und Parameter des Modellspeicherplatzes von Modell 4 verloren und werden durch die Modellkonfiguration von Modell 2 ersetzt.

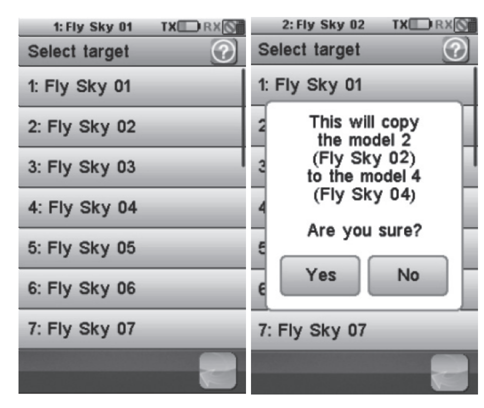


Abb. 21.38 Abb. 21.39

1.34 Modelle exportieren (Export models)

Exportieren Sie aktuelle programmierte Modelle und speichern Sie diese auf der SD-Karte.

Der Standard-Dateiname(Modellname) kann nach belieben geändert werden.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie eine Modell-Datei aus und drücken Sie auf„Export model“.

2. Wählen Sie die einen Speicherplatz aus.

3. Drücken Sie auf OK, um den Vorgang abzuschließen und die Datei zu speichern

4. Wenn Sie eine neue Datei erstellen möchten, drücken Sie einfach auf „create an new file“ und speichern Sie.



Abb. 21.40 Abb. 21.41

1.35 Modelle importieren (Import models)

Importieren Sie die Modellparameter von der SD – Karte. Das aktuell im Senderspeicher ausgewählte Modell wird dabei überschrieben.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie eine Modellspeicherplatz im Senderspeicher aus und drücken Sie auf„Import model“.

2. Wählen Sie ein Modell von der SD-Karte aus welches Sie importieren möchten.

3. Drücken Sie auf OK, um den Import abzuschließen.



Abb. 21.42

1.36 Dateien löschen (Delete Files)

Löschen Sie Modell-Dateien auf der SD- Karte.

Vorgehensweise:

1.Wählen Sie ein Modell von der SD-Karte aus welches Sie löschen wollen und drücken Sie auf “file delete”.

2. Wählen Sie eine Datei welche Sie löschen möchten.

3. Drücken Sie auf OK um den Vorgang abzuschliessen.

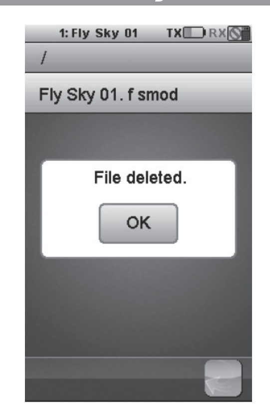


Abb. 21.43

1.37 Modelltypauswahl (Set model type)

Alle Einstellparameter werden zurückgesetzt wenn ein neuer Modelltyp gewählt wird.

Es wurde der Modelltyp Segel und Motorflugmodell gewählt. Anschliessend wählen Sie über die Schaltfläche „modify“ die gewünschten Modellfunktionen aus. Die Standartfunktionen für ein Flugzeugmodell sind 4 Kanäle (Gas, Querruder, Höhenruder und Seitenruder)

Weitere Modellfunktionen können über die Schaltflächen/Kontrollkästchen hinzu oder abgewählt werden. Die Standartfunktion für Helikopter ist „fixed pitch“ und kann über die Schaltflächen/Kontrollkästchen auf „variable pitch“ geändert werden. Ausserdem können hier auch die unterschiedlichen Taumelscheiben-Typen für das Helikoptermodell ausgewählt werden.

Beispiel Abb. 21.44

Der Modelltyp des Modells Flysky01soll auf Modelltyp Flugmodell geändert werden.

Nun sind alle Funktionen/Parameter auf Standareinstellung des Flugmodells zurückgesetzt.

Über „modify“ wurden nun noch Motordrossel, 2x Querruder und 2x Klappen ausgewählt. Die Modellstruktur wird in Abb 21.45 gezeigt.

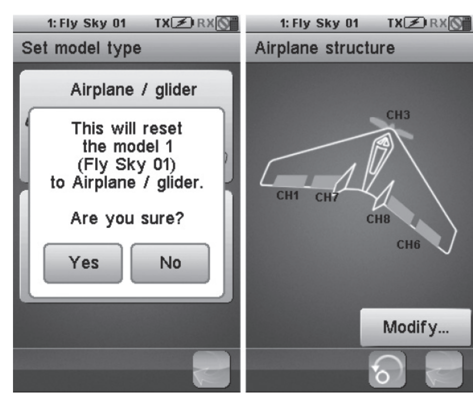


Abb. 21.44 Abb. 21.45

1.38 Empängereinstellungen (RX setup)

Einstellungen für den Empfänger. Diese Funktion wird verwendet, um entsprechende Parameter des Empfängers und der angeschlossenen Sensoren einzustellen. RX -Setup-Menü wie in den Abb. 21.46

Bind with a receiver(Binden mit einem Empfänger):

Mit Auswahl dieser Funktion bringen Sie den Sender in den Binding-Modus. Sobald der Empfänger korrekt mit dem Sender gebunden ist, drücken Sie die Zurück-Taste, um zum Auswahlmenü zurück zukehren. (Bild 21.48)

AFHDS2 : Mit dieser Auswahl aktivieren Sie die die TELEMETRIE-Funktion Ihres RC-Systems.

RC battery monitor: Überwachung der Empfängerakkuspannung .

External Sensor(Externer Sensor): Dieser zeigt nicht die Spannung des Akkueingangs am Empfänger an, sondern die des externen Sensors(Optional erhältlich) für Akkuspannung.

Dies ist nützlich, wenn der Empfänger über BEC von einem Flugregler mit Strom versorgt wird. Schließen Sie den externen Sensor direkt am Balancerstecker des Flugakkus an.(Abb 21.47)

Low voltage(Minimale Spannung): Minimale Spannung, wenn der Akku fast leer ist.

Standardeinstellung ist 4.00V.

Alarm Voltage(Alarm bei niedriger Spannung): Stellen Sie die Spannung ein, bei welcher ein akustischer Warn-Alarm ertönt und das Batteriesymbol in der Kopfzeile des Displays anfängt zu blinken (Beispiel Abb. 21 .49 gezeigt)

High Voltage(Maximale Spannung): Maximale Spannung, wenn der Akku vollständig aufgeladen ist. Standardeinstellung ist 5,00 V

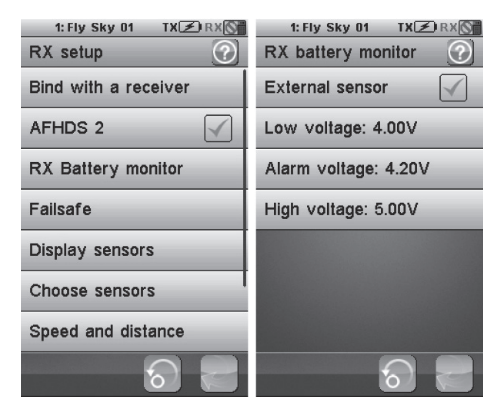


Abb. 21.46 Abb. 21.47

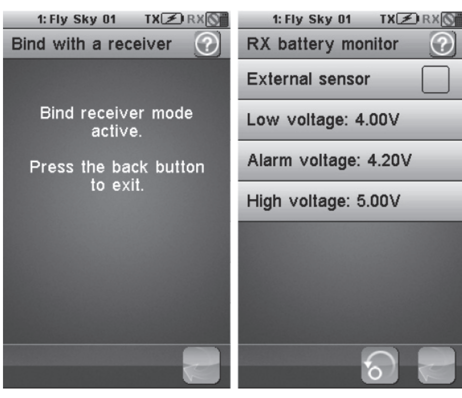


Abb. 21.48 Abb. 21.49

1.39 Failsafe-Funktionen (Failsafe)

Diese Funktion wird verwendet, um Flugmodelle bei einem eventuellen Ausfall des Sendersignals zu schützen. Nach der Auswahl des Menüpunkts „Failsafe“ werden alle 10 Kanäle in der Auswahlliste mit der aktuellen Failsafe-Einstellung angezeigt. Die entsprechenden Servos werden sich bei Ausfall des Sendesignals in die hier vorgegebene Position bewegen. Alle Kanäle können mit einem Wert versehen werden.

Bild 21.50: Nur das Servo von Kanal 2 wird sich im Falle eines Signalverlustes auf Position 50% bewegen.

Die übrigen Kanäle werden ihre bisherige Position beibehalten.

1: Fly Sky 01 – Failsafe	
CH1 Ail	: Off
CH2 Ele	: -50%
CH3 Thr	: Off
CH4 Rud	: 0%
CH5 Aux1	: Off
CH6 Aux2	: Off
CH7 Aux3	: Off

Abb. 21.50

1: Fly Sky 01 – Failsafe	
CH1 Ail	: Off
CH2 Ele	: -100%
CH3 Thr	: Off
CH4 Rud	: -100%
CH5 Aux1	: Off
CH6 Aux2	: Off
CH7 Aux3	: Off

Abb. 21.51

1.40 Failsafe einstellen (Failsafe)

Wählen Sie einen Kanal aus, welchen Sie mit einer Failsafe-Einstellung versehen möchten.

Wenn dieser aktiviert wurde, bringen Sie den Steuerhebel, Knopf oder Schalter in die gewünschte Failsafe-Stellung und drücken Sie die Zurück-Taste. Hierdurch wird die Postion gespeichert.

Wenn mehrere Kanäle mit der Failsafe-Funktion versehen werden sollen, bringen Sie alle Steuerhebel, Schalter, Drehregler, etc in die gewünschte Position berühren Sie die „all channels“ Taste. Dann werden alle Positionen der aktiviertenKanäle als Failsafe-Einstellung gespeichert.

Bild 21.52-54:

Auf Kanal 2 und Kanal 4 wurde Failsafe aktiviert und auf -100% eingestellt.



Abb. 21.52 Abb. 21.53 Abb. 21.54





D

Die Telemetrie-Sensoren sind optional erhältlich.

1.41 Sensorenanzeige (Display sensors)

Zeigt den Sensor-Typ, ID und den Wert aller angeschlossenen Sensoren an. Am Empfänger können maximal 15 Sensoren angeschlossen werden.

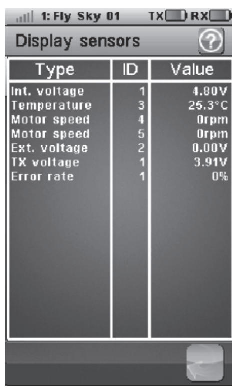


Abb. 21.55

1.42 Auswahl der Sensoren (Choose sensors)

Am Hauptbildschirm können maximal vier Sensoren angezeigt werden.

Mit dieser Funktion wählen Sie aus, welcher Sensor am Hauptbildschirm und in welcher Reihenfolge (1.-4.) angezeigt werden soll. Die ausgewählten Sensoren werden hier angezeigt.

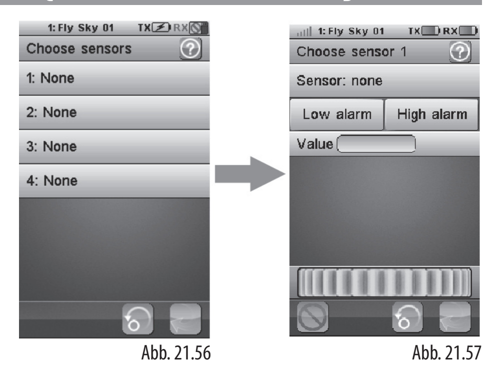


Abb. 21.56

Abb. 21.57

1.43 Geschwindigkeit und Drehzahl (Speed and distance)

Bild 21.55: Nachdem ein Speed-Sensor am Empfänger angeschlossen wurde, können über diesen Menüpunkt alle Einstellungen für diesen Sensor vorgenommen werden.

Parameter Details:

Speed sensor: Die Nummer zeigt an welcher Sensor gewählt wurde.

Bei „Set-Rotation length“ ist die Länge in mm einer Umdrehung anzugeben.

Reset-Odometer 1(Kilometerzähler): zurücksetzen des Kilometerzählers(Einzelnutzung).

Reset-Odometer 2 (Kilometerzähler):zurücksetzen des Kilometerzähler (Gesamt)

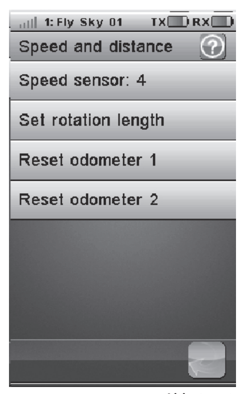


Abb. 21.58



D

1.44 Geschwindigkeits-Sensor für Automodelle (Speed sensors)

Wählen Sie einen Geschwindigkeits-Sensor aus. Ist kein Sensor ausgewählt, ist diese Funktion deaktiviert.

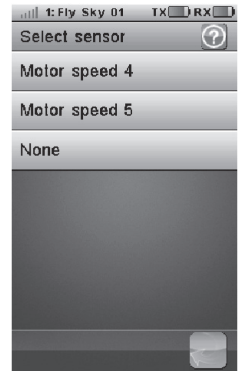


Abb. 21.59

1.45 Einstellung Länge der Rotation (Set rotation length)

Stellen Sie die entsprechende Distanz einer Umdrehung des vom Sensor gemessenen Teils ein. Dieser Wert wird verwendent, um die Geschwindigkeit und die virtuelle Entfernungsmessung der Sensoren zu berechnen. Tippen Sie auf „Set rotation length", um den Wert einzugeben, welches das Rad Ihres Modell bei einer Umdrehung zurücklegt (Einheit: mm).

Beispiel Bild 21.60:

Hier wurde ein Wert von 100mm eingegeben. Berühren Sie die Zurück-Taste, um zurückzukehren.



Abb. 21.60

1.46 Entfernungsmesser zurücksetzen (Reset odometer)

Berühren Sie die Schaltfläche „Reset odometer 1" oder "Reset odometer 2" um den gespeicherten Wert wieder auf 0 zurückzusetzen

Reset-Odometer 1(Kilometerzähler): Zurücksetzen des Kilometerzählers(Einzelnutzung).

Reset-Odometer 2 (Kilometerzähler):zurücksetzen des Kilometerzähler (Gesamt)

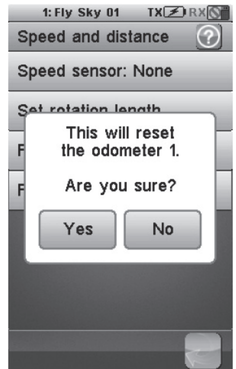


Abb. 21.61



D

1.47 i-Bus Einstellungen (i-bus setup)

Wenn Sie Servos an einer externen seriellen Schnittstelle(I-bus) angeschlossen haben, können Sie mit dieser Funktion dem jeweiligen Servo einen Kanal am i-bus zuordnen.



Abb. 21.62

1.48 Auswahl Servofrequenz (Servos frequency)

Stellen Sie eine gewünschte Servo-Frequenz im Bereich von 50 – 100 Hz ein.

Drücken Sie die Zurück-Taste um die Eingabe zu speichern und um ins Menü zurück zukehren.



Abb. 21.63

1.49 System

Mit dieser Funktion können sich einige hilfreiche System-Einstellung festlegen.

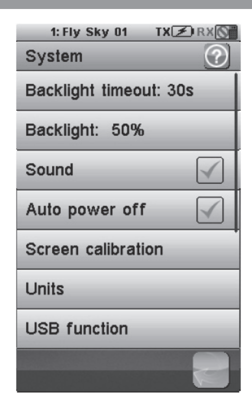


Abb. 21.64



D

1.50 Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung (Backlight timeout)

Bei Standarteinstellung erlischt die Hintergrundbeleuchtung nach 30 Sekunden ohne eine Berührung des Displays. !

Umso länger die Hintergrundbeleuchtung angeschaltet ist, umso kürzer die Betriebsdauer des Senderakkus !

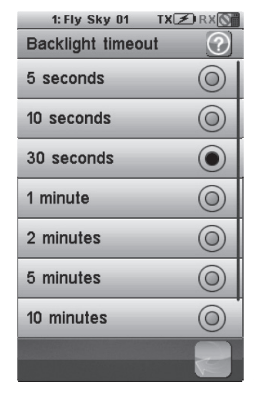


Abb. 21.65

1.51 Helligkeit Hintergrundbeleuchtung (Backlight)

Mit dieser Funktion lässt die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung einstellen.

Hohe Helligkeite kann bei Sonneneinstrahlung verwendet werden.

Im Beispiel auf Bild 21.66 wurde 50% Helligkeit eingestellt.

! Umso heller die Einstellung für die Hintergrundbeleuchtung, umso kürzer die Betriebsdauer des Senderakkus.

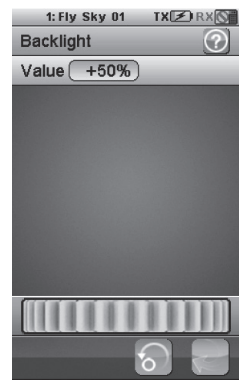


Abb. 21.66

1.52 Sound / Töne

An- oder Abschalten des Lautsprechers. Bei Standardeinstellung ist der Lautsprecher aktiviert.

Auto power off(Automatische Abschaltung):

Nach fünf Minuten ohne Betrieb gibt der Sender einen Alarm wieder und die Status-LED blinkt auf.

Nach weiteren fünf Minuten ohne Betrieb schaltet sich der Sender automatisch ab. Tippen Sie „Auto Power Off“, um die automatische Abschalt-Funktion aufzuheben.

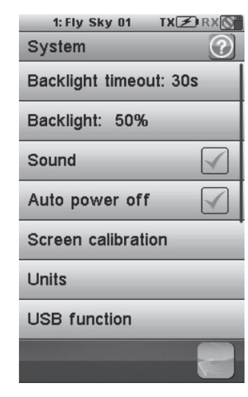


Abb. 21.67

1.53 Bildschirm-Kalibrierung (Screen calibration)

Verwenden Sie den Touch-pen welchen Sie auf der Unterseite des Sendergehäuses finden.

Drücken Sie zur Kalibrierung in die Mitte der angezeigten Kreuze und der Vorgang wird automatisch beendet. Oder drücken Sie auf die Zurück-Taste.

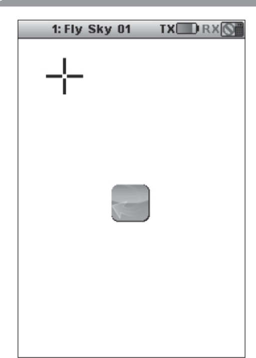


Abb. 21.68

1.54 Einstellung der Einheiten (Units)

Wählen Sie die Einheiten für Länge und Temperatur aus.

Length: Einstellung Metrisch(Millimeter, Kilometer und Km/h).

Einstellung Imperial(Inch, Meilen und Mile/h).

Temperatur: Es stehen Celsius und Fahrenheit zur Auswahl.

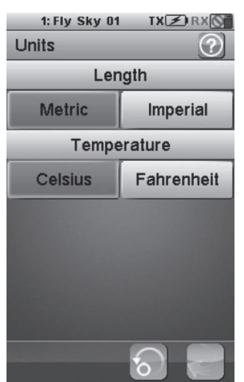


Abb. 21.69

1.55 USB-Funktion (USB function)

„None"(Keine Funktion): Die USB-Schnittstelle wird nur zum aufladen des Senderakkus verwendet. Keine weiteren Funktionen.

„FS-i10": Nach Auswahl dieser Funktion, schliessen Sie den Sender an Ihrem PC an.

Nun kann der Sender als Standard HID Steuergerät mit 4 Achsen (eine für jeden Kanal) und 10 Tasten (1-10) für jede kompatible Simulationssoftware verwendet werden.

1. Schließen Sie den Sender an den Computer über das mitgelieferte Micro-USB-Kabel an.

2. Schalten Sie den Sender, und wählen Sie im Menüpunkt „System" /„USB-Funktion" die Auswahl: „FS-| 10-emulator. Anschliessend erkennt ihr PC automatisch den Sender.

3. Gehen Sie in Ihrem Computer-System auf Systemeinstellungen und wählen Sie unter Gamecontroller den „FS-| 10-Emulator" um alle Funktionen zu testen.

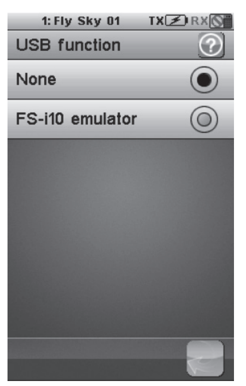


Abb. 21.70



D

1.56 Steuer-Mode (Sticks mode)

Diese Funktion wird verwendet, um den gewünschten Steuermode auszuwählen.

Sie können zwischen Mode 1, Mode 2, Mode 3 und Mode 4 wählen. Nach der Auswahl wechselt die Steuerknüppel-Funktion entsprechend automatisch.

Beispiel 21.71/72:

Reset-Taste drücken, um Mode 2 zurückzusetzen.



Abb. 21.71 Abb. 21.72

1.58 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen (Factory reset)

Setzen Sie alle Einstellungen und Parameter des Senders auf Werkseinstellung zurück.

Alle Modell-Einstellungen und alle Konfigurationen werden nach Bestätigung der Meldung mit „YES“ gelöscht.

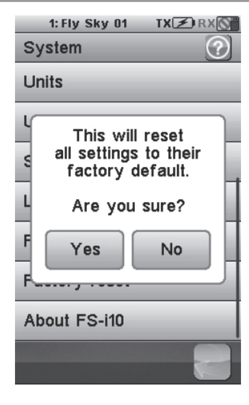


Abb. 21.74

1.59 Firmware Update

Die Software des Senders kann über den Anschluss der USB-Schnittstelle an einen Computer auf das neueste Betriebssystem aktualisiert werden. Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden alle Funktionen des Senders gestoppt. Um einen Verlust der Kontrolle über das Modell zu vermeiden, schalten Sie bitte vorher den Empfänger aus, bevor sie diesen Modus wählen.

Falls eine neue Version zur Verfügung steht, finden Sie dieses auf unsere Homepage.

Wenn die Firmware aktualisiert wird, nie das USB-Kabel abziehen oder den Akku entfernen.

Der Sender kann so defekt und unbrauchbar werden. In diesem Fall kein Garantieanspruch.

Vorgehensweise nachdem der Sender mit dem PC verbunden wurde. Folgen Sie den nachfolgenden Schritten:

1. Laden Sie die neueste Firmware von der CARSON-Hompage herunter.

2. Schließen Sie den Sender per USB-Kabel an Ihrem Computer an.

3. Gehen Sie auf Firmware-Update und drücken Sie auf YES um den Vorgang abzuschliessen.

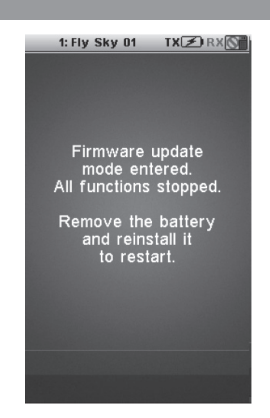


Abb. 21.75

1.60 Über FS-i10 (About FS-i10)

Drücken Sie auf 'About FS-i10', und es wird Ihnen die aktuelle Version der auf dem Sender installierten FIRMWARE angeziegt. Um zurückzukehren drücken Sie auf „OK".



Abb. 21.76



D

2.0 Zusätzliche Programmierfunktionen bei Auswahl “Airplane/Glider” (Motorflugmodell/Segelflugmodell)

2.1 Querruder-Funktion (Aileron function)

Diese Funktion wird verwendet, um die Querruderfunktion Ihres Modells anzupassen.

Mit der Querruder-Funktion wird die proportionale Einstellung der beiden Querruder- Endausschläge eingestellt. Wenn Ihr Modell keine Querruder, Klappen oder Höhenruder hat, wird das Auswahlsymbol für diese Funktion nicht angezeigt. Sie können mit dieser Funktion auch Modelle ohne Querruder aber mit 2 Klappen oder 2 Höhenruder einstellen, falls sich die Ausschläge der beiden Klappen oder Ruder differnziert. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Wählen Sie „down“(nach unten) oder „up“(Nach oben) aus und stellen Sie mit dem Einstellrad den gewünschten Wert ein.

Beispiel 22.1:

Die Struktur des Modells hat 2 Querruder, 2 Klappen und 2 Höhenruder. Die Endpunkte der beiden Querruder sind mit 80% eingestellt. Die beiden Klappen und Höhenruder werden als Querruderfunktion angesehen. Die Endpunkte sind bei beiden mit 10% eingestellt.

1: Fly Sky 01 TX RX

Aileron function

Cond 1: Normal

	Down	Up
Aileron	80%	80%
Aileron 2	80%	80%
Flap	10%	10%
Flap 2	10%	10%
Elevator	10%	10%
Elevator 2	10%	10%

Abb. 22.01

2.2 Landeklappen-Funktion (Flap function)

Diese Funktion und das Programmsymbol ist nicht verfügbar, wenn Ihr Modell keine Querruder, Klappen oder nur ein oder weniger als ein Höhenruder hat. Die Funktion ist verfügbar, wenn das Flugmodell mehr als 2 Querruder, Landeklappen und Höhenruder besitzt.

Die Auf- und Abwärtsbewegung jedes Ruders/ jeder Klappe kann unabhängig voneinander dem Flügel-Typ angepasst werden. Die Funktion kann auch als Klappenfunktion verwendet werden, wenn Ihr Modell 2 Querruder hat. Hier muss der Wert dann größer als 0 % eingestellt werden. Sie können der Landeklappen-Funktion auch einen beliebigen Schalter zuordnen (SWA - SwH) um die Funktione an- und abzuschalten. Sie können auch einen beliebigen Steuerhebel oder Knopf (Ai , Ele , Thro , Rud , VRA- VRE) zuordnen. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Wählen Sie den gewünschten Wert mit dem Einstellrad ein.

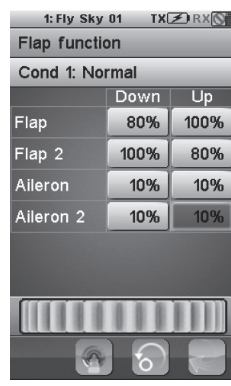


Abb. 22.02

Beispiel Bild 22.2:

Das Modell ist mit 2 Klappen und 2 Querruder n ausgestattet. Die Werte sind wie im Bild zusehen eingestellt: Endpunkte der beiden Klappen mit 80% und die 2 Querruder sind als Klappenfunktion mit 10% eingestellt.



D

2.3 Bremsklappen-Funktion (Spoiler function)

Bremsklappen sind bei der Landung von Flugmodellen ein großer Vorteil.

Diese werden verwendet um die Geschwindigkeit des Modells zu verringern um so bei der Landung eventuelle Schäden zu vermeiden. Sie können mit dieser Funktion die Differenz der beiden Klappen angleichen. Wenn Ihr Modell keine Bremsklappen hat, ist diese Funktion und das Programmsymbol nicht verfügbar.

Die Bremsklappenfunktion kann einem beliebigen Schalter (SWA-SwH) zugewiesen werden

Der Funktion kann zum an- und abschalten ein Schalter (SWA-SwH) zugewiesen werden.

Zur Steuerung/Einstellung des Wertes kann ein beliebiger Steuerknüppel oder ein Knopf zugeordnet werden (Alle, Ele, Thro, Rud, VRA-VRE). Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Wählen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe des Einstellrades.

Beispiel in abb.:

Das Modell hat 2 Bremsklappen. Die Endpunkte wurden mit 80% und 75% eingestellt.

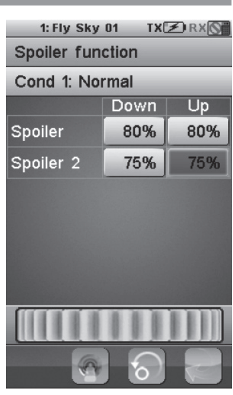


Abb. 22.03

2.4 Höhenruder/Landeklappenmischer (Elevator to flap mix)

Diese Funktion ist verfügbar, wenn Ihr Modell Landeklappe/n und Höhenruder besitzt.

„Elevator to flap“ wird verwendet um die proportionale Einstellung/Endausschläge von Höhenruder und Landeklappe/n einzustellen. Der Standartwert ist 10%. Das Flugzeug würde bei setzen der Landeklappen steigen oder sinken. Mit Hilfe dieser Funktion kann man das Höhenruder entgegengesetzt beimischen. Bei den meisten Modellen fährt die Klappe nach unten währendessen das Höhenruder entgegengesetzt nach oben geht. Dies ist die vorprogrammierte Mix-Einstellung zwischen Höhenruder und Bremsklappen. Der aktuelle Wert des Kanalausgangs wird im Display in Echtzeit angezeigt. Wenn Ihr Modell keine Bremsklappen hat, sind diese Funktion und das Programmsymbol nicht verfügbar. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Tippen Sie auf den Aktivierungs-Knopf links unten um die Funktion zu aktivieren. Wählen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe des Einstellrades.

Die Funktion kann zum an- und abschalten einem Schalter (SWA-SwH, LsW) zugewiesen werden.

Beispiel: Die „Elevator to Flap“ – Funktion ist aktiv.

22.4: Der Steuerknüppel des Höhenruders wird nach unten bewegt.

22.5: Der Steuerknüppel des Höhenruders wird nach oben bewegt

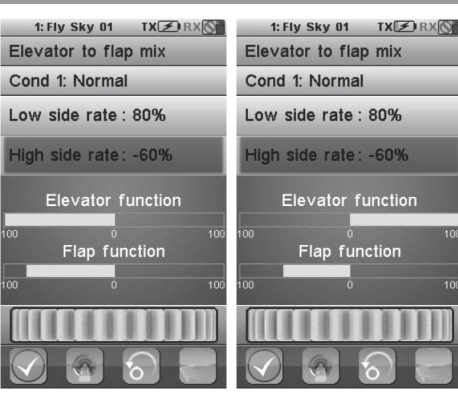


Abb. 22.04 Abb. 22.05



D

2.5 Einstellung Gaskurve (Throttle needle)

Wenn Ihr Modell mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet ist, können hier genaue Einstellungen für den Vergaser vorgenehmen werden. Sie können hier die Gaskurve in 11 Positionen verändern.

Die 11 Punkte (L, 2-10 , H) können mit einem Wert von 0% bis 100 % versehen werden.

Die vertikal gestrichelte Linie zeigt in Echtzeit die Position des Gasknüppels an. Die horizontale gestrichelte Linie zeigt in Echtzeit den Wert des Gaskanalausgangs an. Diese Funktion ist nur verfügbar wenn Ihr Modell mit einem Motor ausgestattet ist. Das Programmsymbol erscheint dann nicht.

Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Wählen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe des Einstellrades.

Beispiel:

Abbildung 22.6: „Throttle needle"-Funktion ist aktiviert. Die Werte wurden wie folgt eingestellt:

Punkt 2 ist mit 20,0% , Punkt 3 bis 36,5% , Punkt 4 bis 51,5% , Punkt 5 bis 64,0%, Punkt 6 bis 74,0%, Punkt 7 bis 80,0% , Punkt 8 bis 85,5 % , Punkt 9 bis 90,0 % und Punkt 10 bis 95,0 % .

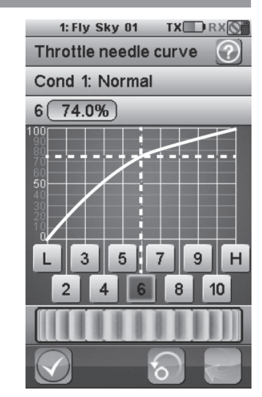


Abb. 22.06

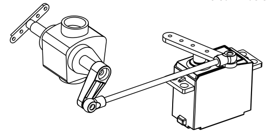


Abb. 22.07

2.6 Butterfly-Funktion

Nur wenn Ihr Modell mit Querruder, Bremsklappe, Landeklappe und Höhenruder ausgestattet ist, können Sie die Butterfly-Funktion programmieren. Das Programmsymbol erscheint ansonsten nicht. Die Standarteinstellung ist 30%. Butterfly ermöglicht eine noch stärkere Bremsfunktion als allein über Bremsklappen oder Landeklappen. Es werden die Querruder nach oben und die Landeklappen nach unten gestellt. Die Funktion kann einem Schalter oder für eine bessere Kontrolle einem Steuerhebel zugeordnet werden. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Wählen Sie eine Ruderfunktion und stellen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe des Einstellrades ein. Wählen Sie einen Schalter (SWA--SWH. LSW) oder einen Steuerknüppel (Ail. Ele. Thro . Rud, VRA ~ VRE) aus, welcher diese Funktion steuern soll.

Beispiel Abb 22.08/22.09:

Querruder, Querruder 2, Landeklappe, Bremsklappe und Höhenruder wurde mit 20% eingestellt um bei aktiver Butterflystellung die Fluggeschwindigkeit zu reduzieren.

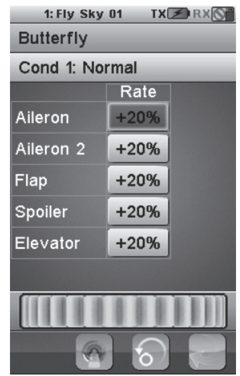


Abb. 22.08



Abb. 22.09

2.7 Höhenruder-Funktion (Elevator function)

Diese Funktion kann bei Einsatz von 2 Höhenruder, die Differenz der beiden Servos ausgleichen.

Der Standartwert ist auf 100% eingestellt. Nur wenn Ihr Modell mit zwei Höhrenruder Servos/Kanäle ausgestattet ist, können Sie diese Funktion programmieren. Das Programmsymbol erscheint ansonsten nicht. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden.

Wählen Sie die Drehrichtung des Servos „Down“ oder „Up“ und stellen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe des Einstellrades ein.

Beispiel: Das Flugmodell verfügt über zwei Höhenruder. Der Wert für „Down”und “Up” des 2. Höhenruders wurde mit 75% eingestellt. 5% Differenz zwischen den beiden Servos.

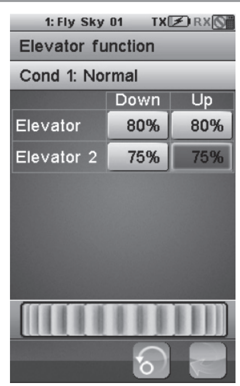


Abb. 22.10

2.8 Seitenruder-Funktion (Rudder function)

Diese Funktion kann bei Einsatz von 2 Seitenruder die Differenz der beiden Servos ausgleichen.

Der Standartwert ist auf 100% eingestellt. Nur wenn Ihr Modell mit zwei Seitenruder Servos/Kanäle ausgestattet ist, können Sie diese Funktion programmieren. Das Programmsymbol erscheint ansonsten nicht. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden.

Wählen Sie die Drehrichtung des Servos „Down“ oder „Up“ und stellen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe des Einstellrades ein.

Beispiel: Das Flugmodell verfügt über zwei Seitenruder. Der Wert für „Down”und “Up” der Seitenruderservos wurde mit 75% und 80% eingestellt. 5% Differenz zwischen den beiden Servos.

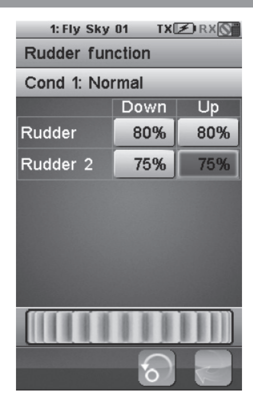


Abb. 22.11



D

2.9 V-Leitwerk (V tail)

Diese Funktion wird verwendet, um das Höhen- und Seitenruder von Modellen mit V-Leitwerk(V-tails) einzustellen. Standartmässig muss an Empfängerausgang CH 2 das Servo für das linke V-Leitwerk und an CH 4 das Servo für das rechte V-Leitwerk angeschlossen werden. Wenn sich bei Betätigung des Steuerknüppels für Höhenruder, beide Ruder des V-Leitwerks in die gleiche Richtung bewegen sind die Servos richtig angeschlossen. Falls sich eines in die entgegengesetzte Richtung bewegt, müssen Sie die Drehrichtung noch umkehren. Mit dieser Funktion können Sie die Ruderwinkel für das linke und rechte Leitwerk und die des Seitenruder und Höhrenruderkanals anpassen. Ein V-Leitwerk steuert die Funktionen eines Seiten- und Höhenruders. Die Ruder bewegen sich bei Kurvenflug entgegengesetzt und bewegen sich bei Steig- oder Sinkflug gleichzeitig. Es ist besser wenn der Wert für Höhe und Seite 100% nicht übersteigt. Die Standardeinstellung für Höhen- und Seitenruder ist 50%.

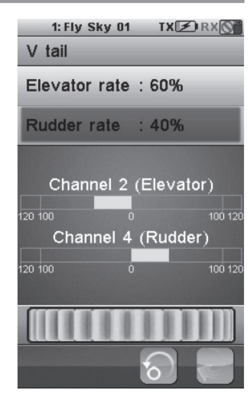


Abb. 22.12

Die Position der beiden Kanäle werden in Echtzeit angezeigt während Sie die Steuerknüppel bewegen.

Wählen Sie Ch2 oder Ch4 und stellen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe des Einstellrades ein.

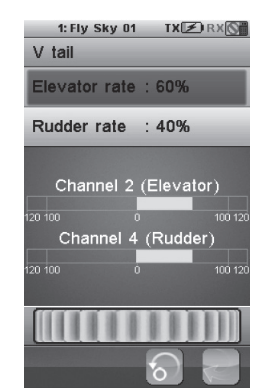


Abb. 22.13

Beispiel Abb.: Für das Modell wurde in der Konfiguration ein V-Tail(V – Leitwerk) ausgewählt.

Für Höhenruder wurde 60% und für Seitenruder 40% eingestellt.

Pic 22.12 Das Ruder ganz nach links

Pic 22.13 Der Aufzug -Stick auf der Oberseite

2.10 Modellkonfiguration (Airplane structure)

In dieser Funktion wählen Sie die Grundkonfiguration Ihres Modells aus.

Zur Auswahl stehen Motor, Motor mit Vergaser(Needle), Querruder, Zwei Querruder, Bremsklappe, zwei Bremsklappen, Landeklappe, zwei Landeklappen, Seitenruder, zwei Seitenruder, V-Leitwerk. Daraus schliesst sich welcher Modelltyp programmiert wird(Segler, Nurflügler, Motorflugzeug)

Es kann nur die Maximale Anzahl an Kanäle ausgewählt werden. Es erscheint eine Warnung wenn 10 Kanäle ausgewählt sind. 2 Seitenruder und V-Leitwerk kann nicht gleichzeitig gewählt werden.

V-Leitwerk wird dann automatisch ausgeblendet, wenn zwei Ruder ausgewählt wurden.

Der Standard-Modelltyp ist ein Flugmodell mit Motor, Querruder, Höhenruder und Seitenruder.

Pic 22.16 Standard-Flugzeug / Flugzeugtyp

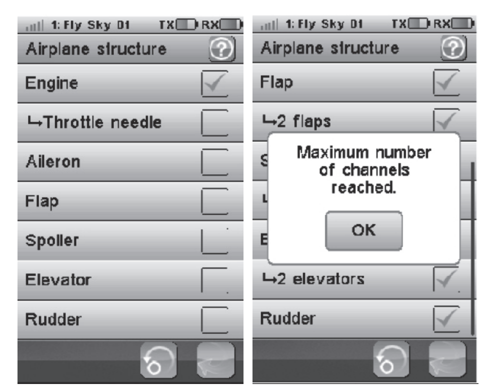


Abb. 22.14

Abb. 22.15

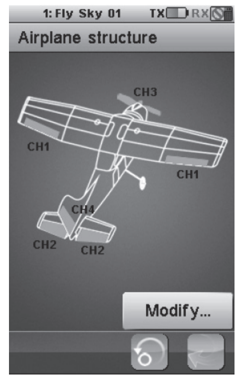


Abb. 22.16



D

3.0 Helicopter exclusive function menu (Spezielle Programmierfunktionen für Modellhelikopter)

3.1 Gas halten (Throttle hold)

Diese Funktion wird verwendet, um den Gaskanal/Motor auf einer voreingestellten Position zu halten.

Der voreingestellte Wert liegt bei 10%. Gas wird auf 10% gehalten wenn diese Funktion aktiviert wurde.

Diese Funktion wird oft zum üben einer Autorotationslandung verwendet. Wählen Sie die Funktion "Throttle hold" aus und stellen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe des Einstellrades ein.

Diese Funktion kann einem Schalter (SWA von SWH, LSW) zugeordnet werden.

Bespiel abb.: Throttle-Hold-Wert ist auf 30% eingestellt und kann durch betätigen des Schalters SWA aktiviert werden. Der Gas-Wert wird bei 30% in Echtzeit angezeigt.

Pic 23.1 Gashebel in einer beliebige Position. Gas bleibt auf 30%.



Abb. 23.01

3.2 Mischer Gaskanal (Throttle mix)

Diese Funktion ist ein vorprogrammierter Mischer für einige spezielle Funktionen.

Der Mischer kann die Kanäle Querruder(Roll), Höhenruder(Nick) und Seitenruder(Heckrotor) zum Gaskanal hinzu mischen. Die Standardeinstellung sehen Sie auf Bild 23.2. Diese Funktion kann in 5 Flugphasen eingestellt werden.

Zum Beispiel um nicht an Höhe zuverlieren wird Gas leicht hinzugemischt/erhöht um den Verlust des Auftriebs durch Kurvenflug entgegenzuwirken.

Wählen Sie die „down“ oder „up“ aus und stellen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe des Einstellrades ein.

Beispiel Abb. 23.2: Der eingestellte Wert für den Kanal Aileron/Querruder(Roll) ist auf 15% eingestellt.

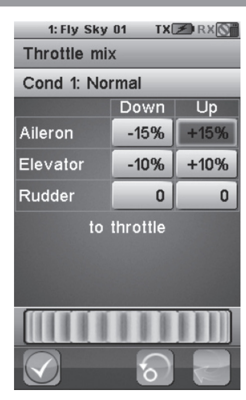


Abb. 23.02



D

3.3 Einstellung Pitchkurve (Pitch curve)

Mit dieser Funktion können Sie die Pitch-Kurve für Modellhubschrauber mit kollektiver Blattverstellung einstellen, um somit die bestmögliche Leistungsabgabe des verbauten Antriebes aufs Modell zu übertragen. Sie können hier die Gaskurve in 11 Positionen verändern. Die 11 Punkte (L, 2-10 , H) können mit einem Wert von 0% bis 100 % versehen werden. Die vertikal gestrichelte Linie zeigt in Echtzeit die Position des Gas-/Pitchknüppels an. Die horizontale gestrichelte Linie zeigt in Echtzeit den Pitch-Ausganswert (kollektiven Blattverstellung) an. Gaskanalausgangs an. Wenn Ihr Modell mit einem „Fixed Pitch-Rotorkopfsystem“ ausgestattet ist, ist diese Funktions nicht verfügbar und das Programmsymbol erscheint dann nicht im Menü. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Wählen Sie den gewünschten Punkt und bewegen Sie das Rad, um den entsprechenden Wert zu ändern.

Beispiel: Die Funktion Pitch-Kurve ist aktiviert. Die Werte wurden wie folgt eingestellt:

Punkt 2 ist auf 72%, Punkt 3 auf -43%, Punkt 4 auf 15%, Punkt 5 auf 10%, Punkt 6 auf 38 %, Punkt7 auf 63%, Punkt 8 auf 85 % und Punkt 9 auf 97%.

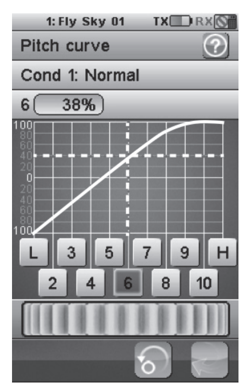


Abb. 23.03

3.4 Taumelscheibenmischer (Swashplate mix)

Diese Funktion ist ein vorprogrammiertet Mischer um die Funktionen Quer-(Roll-), Höhen-(-Nick) und Pitch entsprechend untereinander beizumischen. Stellen Sie die gewünschten Werte dieser drei Funktionen individuelle ein um die Flugeingenschaften Ihres Modells zu verbessern. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Wählen Sie den gewünschten Punkt und bewegen Sie das Rad, um den entsprechenden Wert zu ändern.

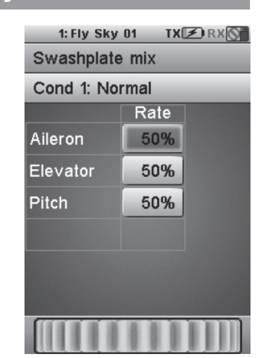


Abb. 23.04

3.5 Modellkonfiguration Helicopter (Structure helicopter)

Wenn Sie bei der Modellkonfiguration einen Helikopter wählen, stehen folgende Einstelloptionen zur Auswahl: Fixed-Pitch, Collective Pitch, Verbrennungsmotor mit Vergaser, Gyro(Kreisel) und Gouverneur-Modus. Bei der Funktion Taumelscheibenauswahl(Swashplate types) können Sie unter 6 verschiedenen Typen wählen. Standart-Modell ist ein 4-Kanal Hubschrauber mit „Fixed-Pitch“.



Abb. 23.05



D

3.6 Taumelscheiben-Typ (Swashplate type)

Diese Funktion wird verwendet, um die für Ihr Modell passende Taumelscheibe auszuwählen.

7 verschiedene Typen stehen zur Auswahl. Zur Auswahl berühren Sie den gewünschten Taumelscheibentyp. Standartmässig ist (Straight) keine Taumelscheibe ausgewählt.

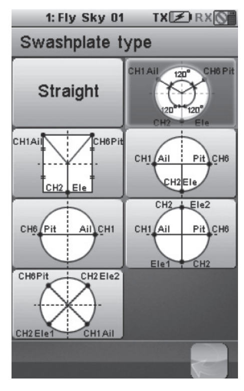


Abb. 23.06

3.7 Taumelscheiben-Bereich (Swashplate ring)

Mit dieser Funktion können Sie den Bewegungsbereich der Taumelscheibe eingrenzen/ festlegen.

Aktivieren Sie die Funktion und bewegen Sie das Rad, um den entsprechenden Wert zu ändern.

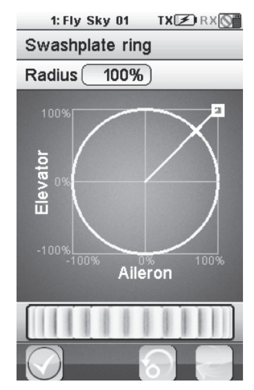


Abb. 23.07

3.8 Governor-Modus

Mit dieser Funktion können Sie den Governor-Mode einstellen. Diese Funktion können Sie aktivieren wenn Sie in Ihrem Modell einen Drehzahlregler mit Governor-Mode verbaut haben. Governor hält die Drehzahl immer auf dem fest eingestellten Wert. Der Standardkanal ist CH7. Die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Bewegen Sie das Einstellrad um den entsprechenden Wert zu ändern.

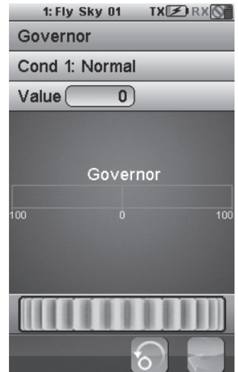


Abb. 23.08

3.9 Gyro / Kreiselelektronik (Gyroscope)

Mit dieser Funktion stellen Sie die Empfindlichkeit des Gyros(Kreisel-Elektronik) auf die unterschiedlichen Flugphasen ein. Je höher Sie die Empfindlichkeit einstellen, umso mehr korregiert der Kreisel und umso „softer“ fühlt sich die Steuerung des Helikopters an. Der Standardkanal ist CH5 und die Funktion kann in 5 Phasen eingestellt werden. Bewegen Sie das Einstellrad um den entsprechenden Wert zu ändern.

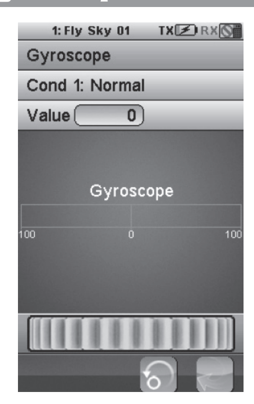


Abb. 23.09

4.0 Beschreibung der Alarmfunktion

Akustisches Alarmsignal

1. Wenn der Akku des Senders schwach ist und die Spannung weniger als 3,75 V beträgt, gibt das System ein Alarmsignal ab, das langsam klingt.
2. Wenn die Spannung aufgrund eines schwachen Akkus des Empfängers geringer ist als der eingestellte Wert, gibt das System folgendes Geräusch von sich: „Ba, Ba“.
3. Beträgt die Fehlerrate mehr als 60 %, gibt das System folgendes Geräusch von sich: „Du, Du“.
4. Schaltet sich der Timer aus, gibt das System drei Mal folgendes Geräusch von sich: „Bi, Bi, Bi, Bi“.
5. Bevor der Sender automatisch ausgeschaltet wird, gibt das System drei Mal folgendes Geräusch von sich: „Du Du Du“.
6. Wenn die Spannung des Sendersakkus weniger als 3,7 V beträgt, gibt das System ein Alarmsignal ab, das schnell klingt. Wenn die Spannung weniger als 3,65 V beträgt, wird der Sender automatisch ausgeschaltet.

4.1 LED-Anzeigeralarm

LED-Anzeigeralarm

Die Funktion „LED-Anzeigeralarm“ ist auf die Funktion „Akustisches Alarmsignal“ abgestimmt. Sie hat keine Auswirkung auf die LED-Anzeige, nachdem das akustische Alarmsignal ausgeschaltet wurde.

Bitte überprüfen Sie die unten anstehenden Punkte:

1. Die LED bleibt an: alle Funktionen sind ordnungsgemäß.
2. Die LED blinkt langsam auf: der Akku des Senders ist schwach.
3. Die LED blinkt schnell auf:
   - Der Akku des Senders ist sehr schwach.
   - Die Fehlerrate beträgt mehr als 60 %.
   - Der Akku des Empfängers ist schwach.
   - Der Sender wird sich bald ausschalten.
4. Der LED-Anzeiger ist ausgeschaltet: Stromabschaltung



D

5.0 Problembehebung

1. Der Sender startet nicht.

- Der Akku ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt.
- Der Akku ist leer.
- Der Bildschirm blinkt auf, wenn der Sender eingeschaltet ist, und der Sender schaltet sich selbst sofort aus. Dies weist darauf hin, dass die Strommenge das System nicht lange unterstützen kann und dass der Sender ausgeschaltet wird, sobald das System eingeschaltet wird.
- Die Kontake des Akkus sind oxidiert und haben keinen Kontakt mehr.

2. Der Abstand der Fernbedienung ist nicht ausreichend.

- Falsche Position der Senderantenne oder Empfängerantenne.
- Interferenz mit einem in der Nähe befindlichen Elektrogerät.
- Der Akku ist leer.
- Ein Hindernis blendet einen Teil des Signals ab.

3. Der Sender kann den Empfänger nicht steuern.

- Der Sender oder der Empfänger geht versehentlich in den Bind-Modus über. Das Problem kann gelöst werden, indem der Sender beziehungsweise der Empfänger – falls erforderlich – erneut gebunden wird.

4. Der Sender nimmt teilweise die Daten nicht an, die vom Empfänger gesendet werden, wenn viele Modelle gleichzeitig in der näheren Umgebung betrieben werden.

- Der Abstand zwischen zwei Sendern ist zu gering. Bitte halten Sie, soweit möglich, mehr als fünf Meter Abstand.

5. Die Kennung des Sensors erscheint nicht auf dem Bildschirm des Senders.

- Das Datenkabel des Erfassungsmoduls ist an einer falschen Stelle angeschlossen.
- Der Stecker des Datenkabels ist beschädigt.

6. Instabiler Datenverkehr bei der Geschwindigkeitserfassung.

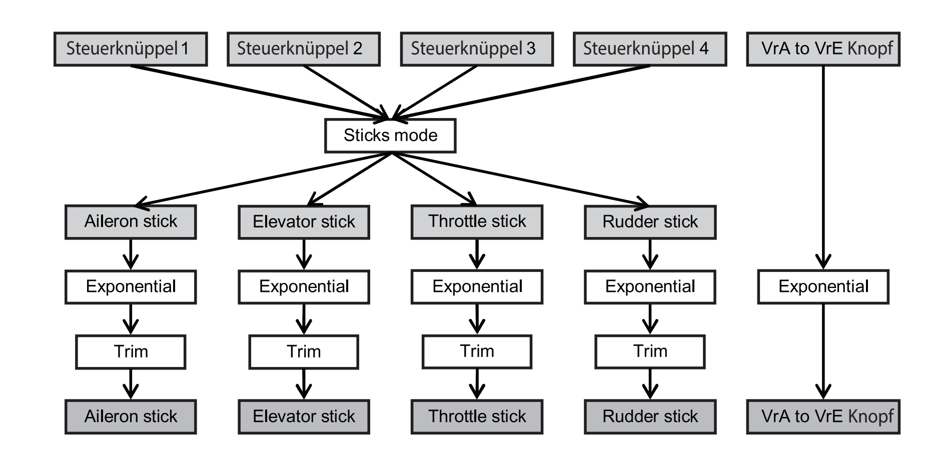
- Die Position des Geschwindigkeitssensors ist nicht ordnungsgemäß und weicht zu sehr ab.

7. Der Simulator kann nicht auf dem Computer überprüft werden.

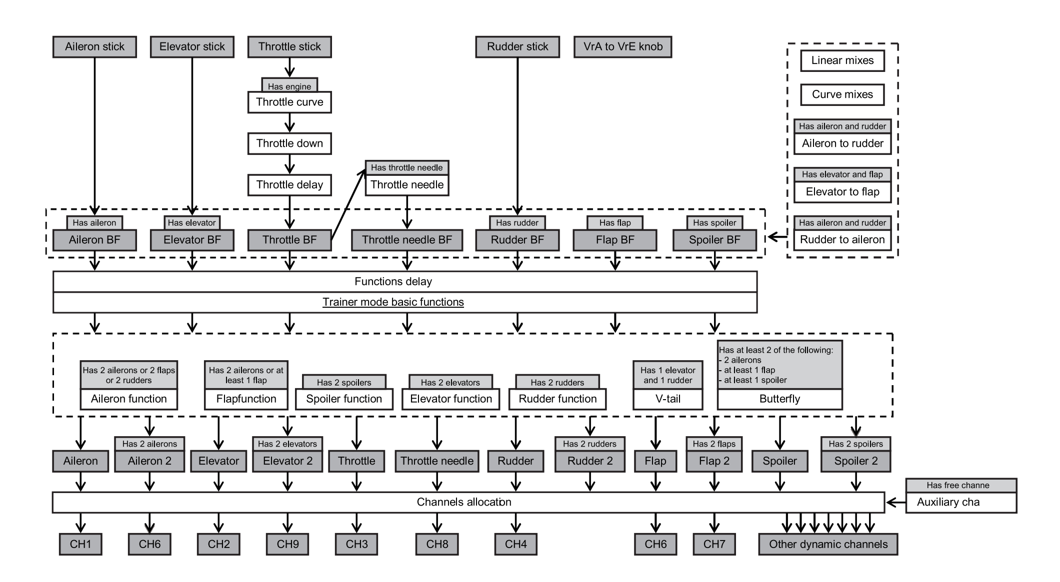
- Die Funktion „USB-Simulator“ des Senders ist nicht aktiviert.

6.0 Übersicht aller Funktionen

6.1 Eingabeprozess (Input processing)



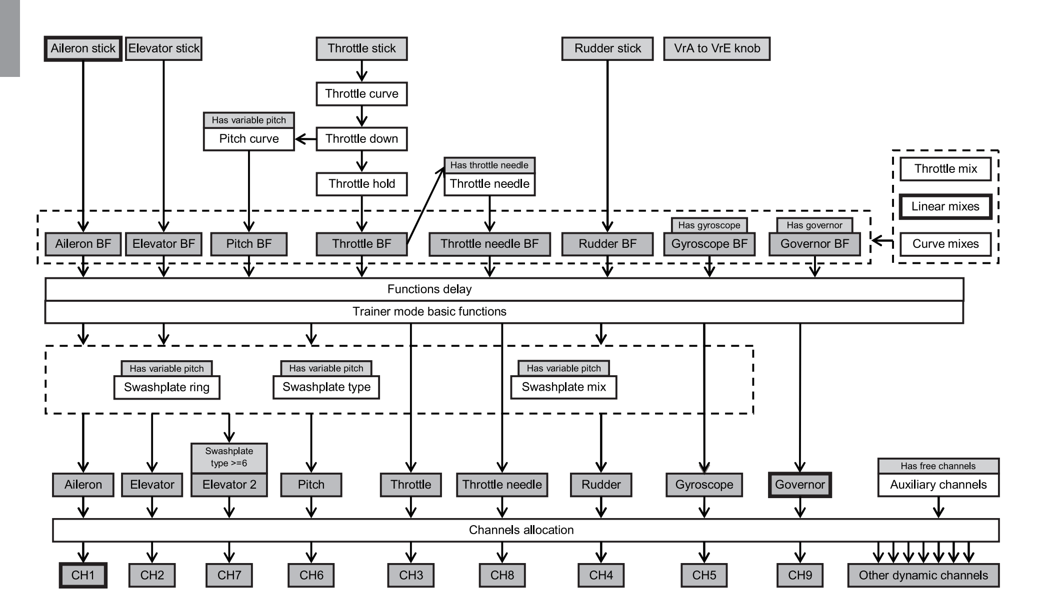
6.2 Programmfunktionen Flugzeugmodelle (Airplane processing)





D

6.3 Programmfunktionen Hubschraubermodelle (Helicopter processing)



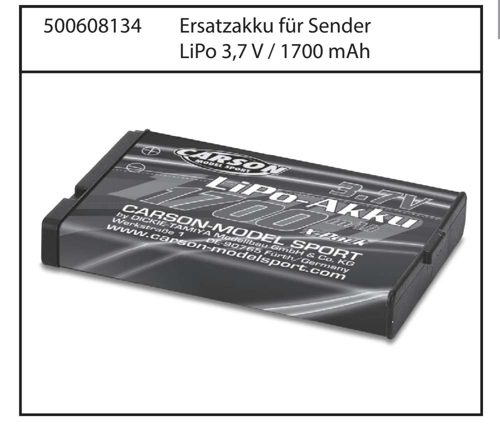


7.0 Optionales Zubehör

500608104	Empfängerakkupack 6V/1600 mAh



500608134	Ersatzakku für Sender LiPo 3,7 V / 1700 mAh



500501531	Empfänger 10-Kanal
500501532	Empfänger 6-Kanal

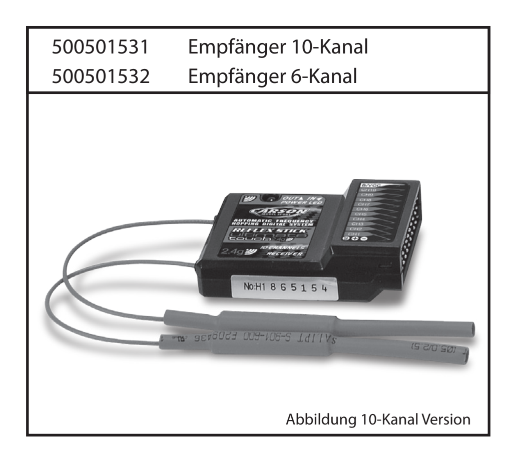


Abbildung 10-Kanal Version

500503045	Telemetriesensoren für Drehzahl, Temperatur und Akkuspannung







Dear Customer

We congratulate you for buying this CARSON radio control system, which is designed using state of the art technology.

According to our policy of steady development and improvement of our products, we reserve the right to make changes in specifications concerning equipment, materials and design of this product at any time without notice.

No liability can be accepted for any minor differences between your product and data or images contained in these instructions.

This manual forms part of this product. Should you ignore the operating and safety instructions, the warranty will be void. Keep this guide for future reference.

Limited warranty

This product is warranted by CARSON against manufacturing defects in materials and workmanship under normal use for 24 months from the date of purchase from authorised franchisees and dealers. In the event of a product defect during the warranty period, return the product along with your receipt as proof of purchase to any CARSON store.

CARSON will, at its option, unless otherwise provided by law:

(a) Correct the defect by repairing the product without charging for parts and labour

(b) Replace the product with one of the same or similar design; or

(c) Refund the purchase price.

All replaced parts and products, and products on which a refund is made, become the property of CARSON. New or reconditioned parts and products may be used in the performance of warranty services.

Repaired or replaced parts and products are warranted for the remainder of the original warranty period. You will be charged for repair or replacement of the product made after the expiration of the warranty period.

The warranty does not cover:

- Damage or failure caused by or attributable to acts of God, abuse, accident, misuse, improper or abnormal usage, failure to follow instructions, improper installation or maintenance, alteration, lightning or other incidence of excess voltage or current;
- Damage caused by losing control of your model;
- Any repairs other than those provided by a CARSON Authorised Service Facility;
- Consumables such as fuses or batteries;
- Cosmetic damage;
- Transportation, shipping or insurance costs; or
- Costs of product removal, installation, set-up service, adjustment or reinstallation.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which may vary according to the country of purchase.



GB

Declaration of conformity

Dickie-TAMIYA GmbH & Co. KG hereby declares that this radio, battery and charger is in accordance with the basic requirements of the following European directives:

98/37EG and 89/336/EWG and other relevant regulations of guideline 1999/5/EG (R&TTE).

The original declaration of conformity can be obtained from the following address in Germany:

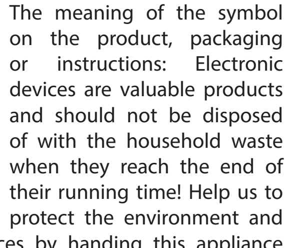
Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG •

Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • Germany

Tel. +49 - (0)911 - 9765-03







The meaning of the symbol on the product, packaging or instructions: Electronic devices are valuable products and should not be disposed of with the household waste when they reach the end of their running time! Help us to protect the environment and respect our resources by handing this appliance over at the relevant recycling points.

We wish you good luck and a lot of fun using your CARSON digital proportional radio control system.



Included is a rechargeable Li-Po battery (Lithium-Polymer).

This battery is recyclable.



Dispose of your used batteries/rechargeable batteries in the trash. Dispose of batteries according to local regulations at the designated collection centers.

Before using your radio control system carefully read this instructions!



GB

Content



GB

Included Items

N° 500501002

- 10-Channel touchscreen transmitter
- Telemetry receiver 10-channel
- LiPo TX battery 1700 mAh
- USB charger lead
- Accessories
- Comprehensive manual DE/EN
- Trainer mode cable

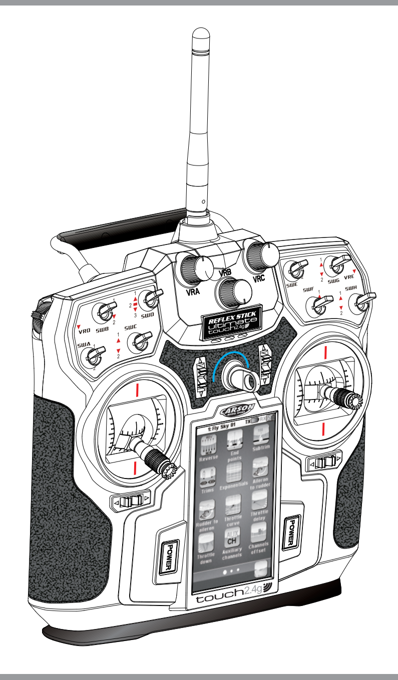




GB

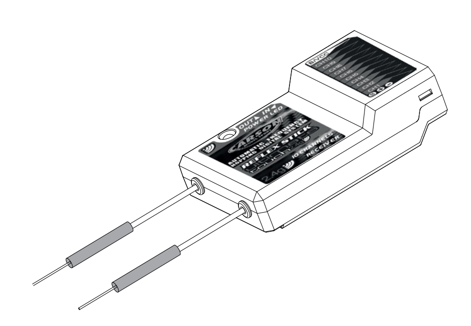
Technical specifications - Transmitter

- Channels: 10
- Model type: Helicopter/ airplane/ glider
- RF range: 2.4000 - 2.48 GHz
- Bandwidth: 500 KHz
- Band: 160
- RF power: less than 20 dBm
- 2.4 GHz System: AFHDS2
- Low voltage warning: yes (less than 3,75 V)
- DSC port: yes
- SD port: yes
- Weight: 653,5 g
- Power: 3.7V/1700 mAh



Technical specifications - Receiver

- Channels: 10
- RF range: 2.4000 - 2.48 GHz
- Bandwidth: 500 KHz
- Band: 160
- RF power: less than 20 dBm
- 2.4 GHz System: AFHDS2
- Weight: 19 g
- Size: 47 x 33,5 x 15 mm
- Power: 4.0-6,5 V
- Connection of additional telemetry sensors possible





GB

Safety Precautions

General

• Read the Operating Manual carefully and keep it for future reference.

Preparations

Never start flying before you have made sure of the following points:

- Pay attention to visible damage on the model, remote control, battery charger, and lithiumpolymer battery.
- The drive battery must be fully charged, with the correct voltage.
- Make sure that all servos respond correctly to the signals of the transmitter.
- Always check the radio operation before starting the model.

Employ exclusively the enclosed battery charger.

- Never leave the battery charger unattended during the charging process.
- When charging the batteries pay attention to the correct polarity.



GB

Never subject the battery charger, the batteries and the RC set to adverse local conditions!

These are for instance:

- Wetness, too high air humidity (> 75% rel., condensing). Do not touch the battery charger with wet hands.
- Never operate the battery charger right after it has been brought from cold into warm surroundings. The resulting condensation water can destroy the device. Permit the device to attain the ambient temperature while unconnected.
- Dust and inflammable gases, vapours or solvents, benzene
- Too high ambient temperatures (> about +40°C), direct solar radiation
- Open fire, ignition sources
- Mechanical stresses such as shocks, vibrations
- Strong contamination
- Strong electromagnetic fields (motors or transformers) or electrostatic fields (charges)
- Transmitters (radio telephones, transmitters for model building etc.). The transmitter radiation can lead to the malfunction of the charging operation or to the destruction of the battery charger and thereby also of the batteries.

Permit the battery charger to cool down between charging operations. Disconnect the battery charger from the power when the charging operation is finished.

A defective battery charger may no longer be employed.

If it is assumed that the device is defective, i.e. if

- The device shows visible damage,
- The device no longer works and
- After longer storage under unfavourable conditions or
- After severe transportation stress, then it should be made inoperative without delay and secured against unintentional operation.

Dispose of the unusable (irreparable) battery charger according to the prevailing statutory regulations.

For safety and registration reasons (CE), the arbitrary reconstruction and/or modification of the battery charger is not permitted.

Lithium-Polymer Battery

Employ the enclosed battery exclusively for this transmitter.

Only employ an original part as a replacement battery.

- Do not overload or exhaustively discharge the battery! Both can cause that electrolyte leaks out and lead to self-ignition.
- Never mix fully charged batteries with half-charged ones or batteries with different capacity.
- Charge the LiPo battery at least every two months in order to avoid low discharging.

At the end of its useful life, under various national/state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Check with your local solid waste officials for details in your area for recycling options or proper disposal.



GB

The batterie must not

- Be immersed in liquid,
- Be thrown in the fire or subjected to high temperatures or
- Mechanical stresses or
- Be taken apart or damaged
- Or be short-circuited.

If during operation or while charging or storing the battery you perceive a noticeable smell, a discolouration, excessive heating or deformation or any other abnormality:

• Disconnect the battery charger

• Separate the battery from the consumer

• No longer employ the battery.

If electrolyte drains out:

- Avoid contact with eyes and skin!
- Wash the affected locations immediately with clear water and
- Consult a physician.

Advice

- Rechargeable batteries are only to be charged under adult supervision.
- Batteries are to be inserted with the correct polarity.
- The supply terminals are not to be short-circuited.
- Regular examination of transformer or battery charger for any damage to their cord, plug, enclosure and other parts.



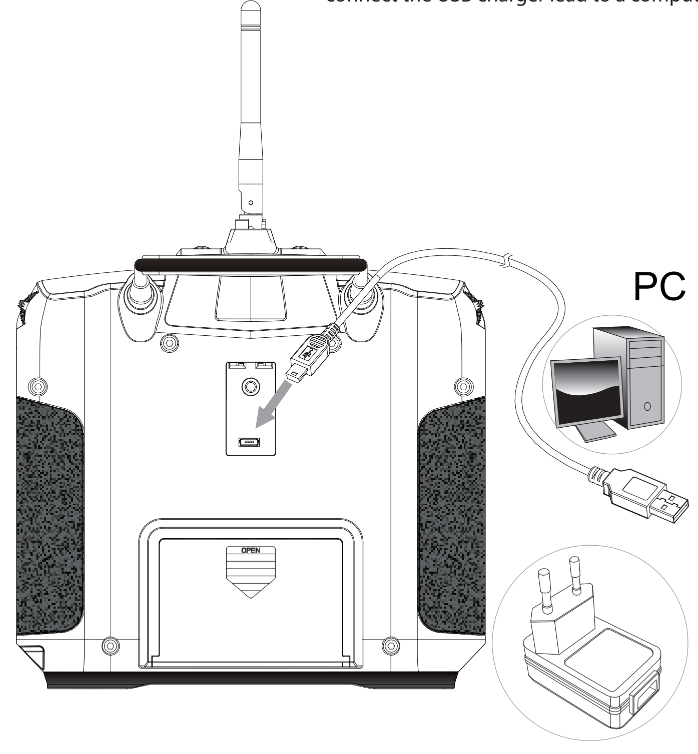
GB

Li-Polymer battery safety instructions

1. Do not disassemble or reconstruct the battery.
2. Do not use or leave the battery nearby fire, stove or heated place.
3. Do not immerse the battery in the water or get it wet.
4. Do not charge battery nearby the fire or under the blazing sun.
5. Do use the specified charger and observe the charging requirements.
6. Do not drive a nail into the battery, strike it by hammer, or tread it.
7. Do not give the battery impact or fling it.
8. Do not use the battery with conspicuous damage or deformation.
9. Do not make direct soldering on the battery.
10. Do not reverse-charge or overdischarge the cell.
11. Do not reverse-charge or reverse-connect.
12. Do not connect battery to the plug socket or car-cigarette-plug.
13. Do not touch a leaked battery directly.
14. Keep the battery away from babies.
15. Do not continue to charge battery over specified time.
16. Do not get the battery into a microwave or high pressure container.
17. Do not use a leaked battery nearby fire.
18. Do not use or leave the battery under the blazing sun (or heated car by sunshine).
19. Do not use nearby the place where generates static electricity which give damage to the protection circuit.
20. Charging temperature range is regulated 0 degrees centigrade and 45 degrees centigrade. Do not charge the battery out of recommended temperature range.
21. When the battery has rust, bad smell or something abnormal at first-time-using, do not use the equipment and bring the battery to the shop where it was bought.
22. Keep the battery out of the reach of children. And also, using the battery, pay attention to be taken out from the charger or equipment by little children.
23. If the skin or cloth is smeared with liquid from the battery, wash with fresh water. It may cause inflammation of the skin.
24. Never charge the battery on a carpeted floor as this may cause fire.
25. Do not use the battery for equipment that is not specified nor for any other purposes.
26. Do not touch the battery if it is leaking. If you do touch the battery, you should wash your hands immediately.
27. Do not use any batteries that have swelled up or are damaged.
28. Never leave a charging battery unattended.

Charging the TX battery

1. Insert the TX battery in the compartment on the underside of the remote control and close the compartment again with the closure cover.
2. Connect the USB charger lead supplied to a USB 230V adapter (230V adapter is not included).
3. The mini USB connecter must now be connected to the USB port, which is located on the back of the transmitter.
4. Next insert the USB 230V adapter into the socket. Charging will now start. Alternatively, you can also connect the USB charger lead to a computer.



Warning!!!

Please always check before using your RC system that the RX and TX batteries are fully charged; otherwise you may lose control of your model.

Use only an appropriate charger for charging the batteries, as otherwise the battery may overheat, ignite or explode.

Always observe the safety instructions contained in the manual.

Separate the charger lead from the transmitter once the battery is fully charged. If you do not intend to operate your RC system any longer, remove the TX battery before storing.



GB

Features of the 2,4 GHz Remote Control

The transmitter technology at 2,4 GHz is fundamentally different in some aspects from the technology in the 27,35 and 40 MHz frequency ranges, which up to now have been conventional with remote control models. The previous style of location using a channel determined by plug-in crystals is gone, and the transmitter and receiver work with encoding. The receiver accepts only signals with the coding from its own transmitter. Each signal from the transmitter lasts just milliseconds. Before the next signal, a pause is inserted, which lasts longer than the transmission signal.

Nonetheless, within each second countless signals are received and evaluated by the receiver. Signals that the receiver recognizes as defective (false encoding, strings that don't fit the signal schema, etc.) are suppressed and are not passed on as control commands.

And as the frequency gets higher, the antennas get shorter.

Remote controls using this transmitter technology or model construction are not subject to fees.

Advantages of the 2,4 GHz Technology

Although the frequency range used is also divided into channels, the user doesn't have to worry about their configuration and has no influence on it anyway.

Because the same encoding is used by the transmitter and receiver, interruption by another receiver or a different transmitter will not occur.

Plug-in crystals are not needed, because the transmitter creates the currently appropriate frequency using a synthesizer circuit, as does the receiver, which determines the right frequency for ist encoding.

The old fear of double occupancy of a channel (as when a second transmitter overreaches and interrupts a receiver) is a thing of the past. An operator can go ahead and switch on a transmitter and receiver, without negotiating with other model users.

The data transfer capacity is considerably larger than that of previous remote controls, which has a positive effect on control of the digital servo, for example.

Best of all, at events with a lot of participants, you can always use your own equipment for settings, tests and conversions, because the number of active transmitters is almost unlimited.

Worth Noting

At very low wavelengths, obstacles can weaken or interrupt the spread of radio waves. That means there should be as few obstacles as possible in the line between the transmission and reception antennas.

The model's receiver antenna must be as far away as possible from electrically conductive parts and very visibly arranged (protruding from the model) to prevent loss of range.



GB

Safety Instructions

R/C models can be dangerous and could cause personal injury or damage to property. The appeal of driving an RC model depends on assembling the model accurately and operating it with due care and attention.

1. Follow all the warnings, and instructions in this manual.
2. Be „Safety Conscious“ and use your common sense at all times.
3. Remember that operating any R/C model demands skills developed through proper instruction and training – they are not acquired immediately.
4. Don't run risks, such as operating your model in adverse weather or when there is a malfunction of which you are aware.
5. The remote control's special technology makes the 2,4 GHz transmitter and receiver a single unit and coordinates them together. Therefore, the receiver is not influenced by any other transmitter or radio signal. It is no longer necessary to check whether other models nearby are running on the same frequency channel, as was the case with previous frequencies (27/35/40 MHz).
6. Respect the rules of the R/C airport on which you operate your model.
7. Never aim or direct your model at any person or animal. These models accelerate very quickly and can cause serious physical injury.
8. At any time during the operation of your model, should you sense, feel, or observe any erratic operation or abnormality, end your operation. Do not operate it again until you are certain that the problems have been fixed. RC models are not "toys" – safety precautions and forward thinking are essential when operating a remote controlled model!
9. At a distance of at least 3 km from the next official model airplane flying site, otherwise you must make an agreement about frequency usage. At least 1,5 km from the closest residential area (village/town).

Do not fly:

1. If you are overtired or your reactivity is impaired in any way
2. Keep your model away from high voltage cables or radio masts. Never use the model when lightning is present! Atmospheric disturbances can affect the signals of your remote controlling transmitter.
3. Keep your model away from obstacles, as buildings, furniture, people and animals.

If you are not yet proficient with model aircraft, we suggest you approach a more experienced model pilot or a model-making club about making your first flight attempts.

Flying a radio controlled model is a fascinating hobby. However, it has to be practised with the necessary caution and respect.

A radio controlled model can cause damage and injury in an uncontrolled flying mode, and the user is liable for any such incident.

As a manufacturer and distributor of the model, we are not responsible for the correct handling and operation of the model.

Make sure that you have sufficient insurance cover when practicing your hobby.

Take your time to read all the way through the pages of this instruction manual before starting the installation.



GB

Caution

Control of models is impossible with insufficient or no voltage in the transmitter or receiver. A receiver battery, that is too weak will move the servo(s) very slowly, and that may cause erratic operation of your model. When using a car that operates both the electric motor and receiver on the same battery, such as a BEC system, you should discontinue operating the car, when the top speed becomes sharply reduced, otherwise loss of control will result soon afterwards.

Operating Procedure

Many publications say that the setup sequence for the transmitter and receiver don't play a role anymore with 2,4 GHz sets. However, we recommend sticking to the sequence typical for previous sets.

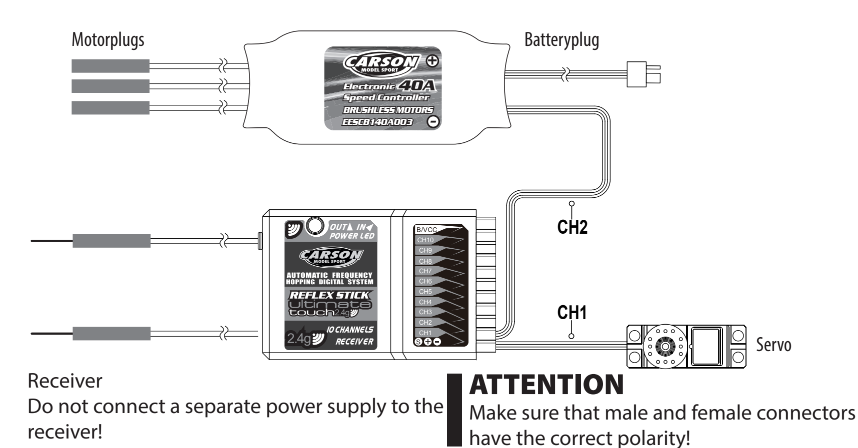
- Before operation: First turn on the transmitter, then the receiver. Lastly, connect the drive battery to the control unit.
- After operation: Disconnect the battery from the control unit. Turn the receiver off, and then the transmitter.
- Before and after operating the transmitter, make sure that trim is in the desired place and that all checks have been made.

Connections to Receiver

BEC-Receiver

Battery eliminator is installed in the receiver circuitry. The receiver gets supplied with current through the drive battery that runs the engine. NiMH battery from 6 V to 8.4 V can be used for the receiver. Batteries of higher voltage may damage the receiver and servos.

Use only a speed controller which has the exclusive connector for the BEC system.



Receiver
Do not connect a separate power supply to the receiver!

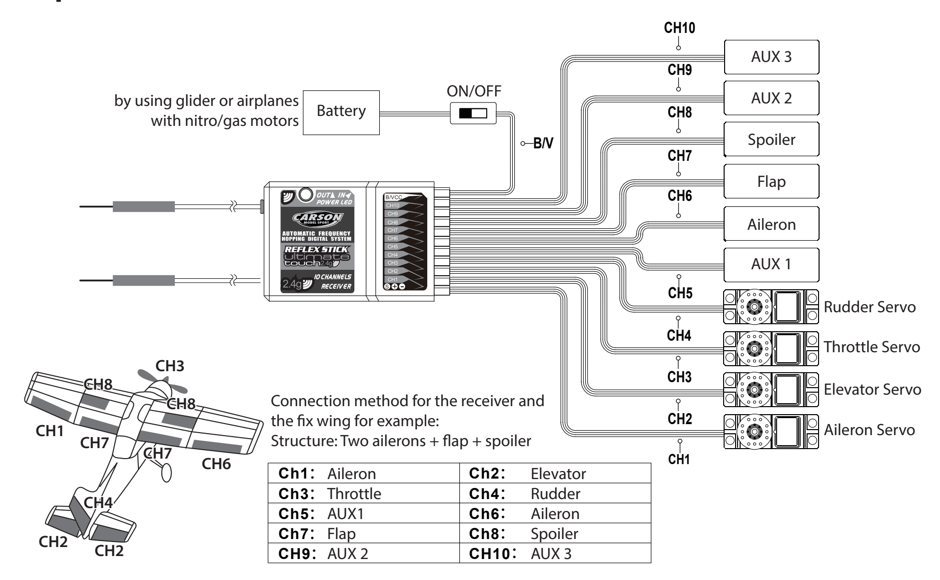
ATTENTION
Make sure that male and female connectors have the correct polarity!



GB

Connections to Receiver

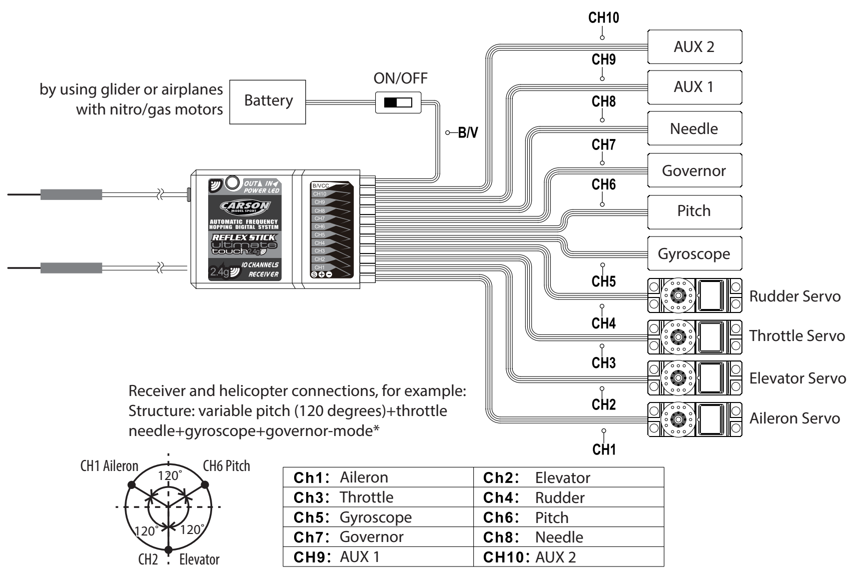
Airplane model installation:



Connection method for the receiver and the fix wing for example:
Structure: Two ailerons + flap + spoiler

Ch1: Aileron	**Ch2:** Elevator
Ch3: Throttle	**Ch4:** Rudder
Ch5: AUX1	**Ch6:** Aileron
Ch7: Flap	**Ch8:** Spoiler
CH9: AUX 2	**CH10:** AUX 3

Helikopter model installation:



Receiver and helicopter connections, for example:
Structure: variable pitch (120 degrees)+throttle needle+gyroscope+governor-mode*

Ch1: Aileron	**Ch2:** Elevator
Ch3: Throttle	**Ch4:** Rudder
Ch5: Gyroscope	**Ch6:** Pitch
Ch7: Governor	**Ch8:** Needle
CH9: AUX 1	**CH10:** AUX 2

*Governor mode=Automatic rpm-adjustment under load.

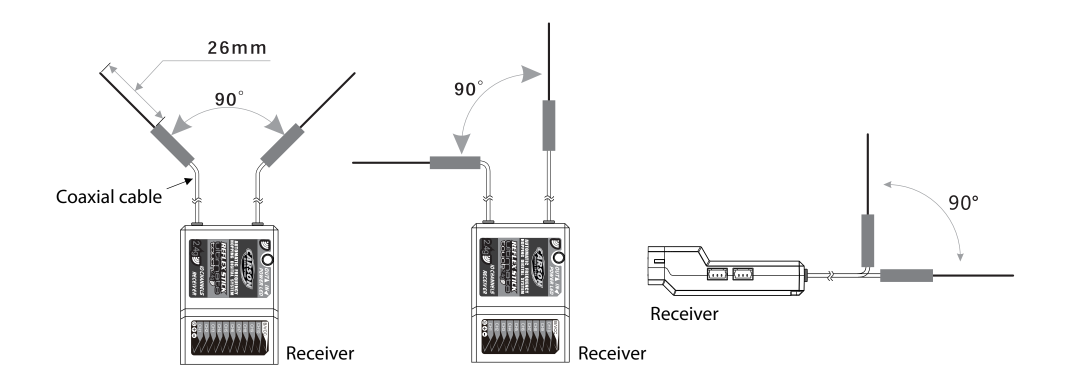


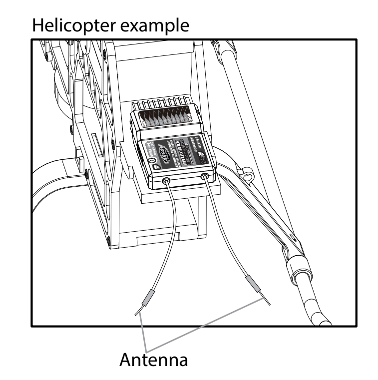
GB

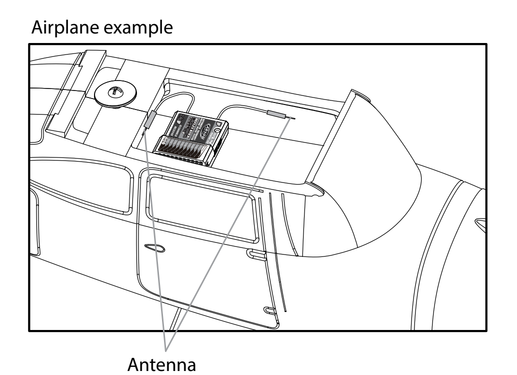
Placing of antennas

In order to make sure maximum distance between the transmitter and receive can be obtained please follow the directions below:

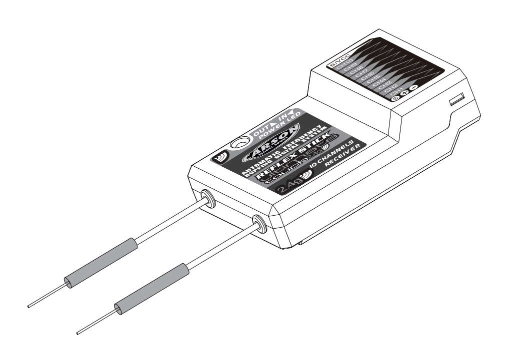
1. The two antennas must be kept as straight as possible. Otherwise, control range will be reduced.
2. The two antennas should be placed at a 90 degree angle to each other, as illustrated in the three pictures below.
3. The antennas must be kept away from conductive materials, such as metal and carbon. A distance of at least 15 cm is required for safe operation. Conductive materials will not affect the coaxial part of the antenna, but it is important that the coaxials are not bent to a severe radius.
4. Keep antennas away from the motor, speed controller and other noise souces as much as possible.







Receiver connections explained



CH1-CH10: Connection to the relevant channel (servo/ESC,etc.)

BIND, VCC: Connection for binding connector and power supply.

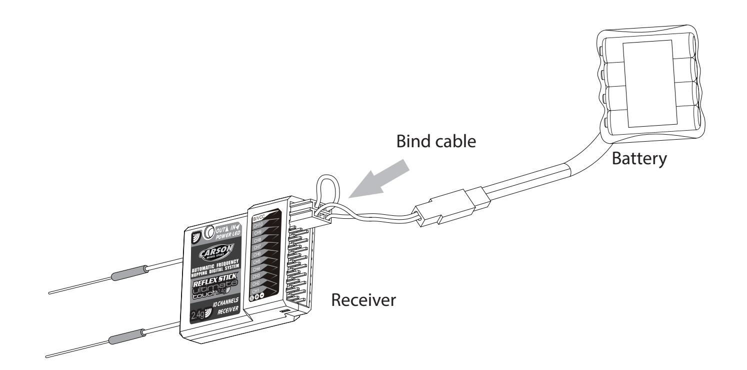
OUT: ASbus connection for outgoing PPMS data signals and for connecting the serial bus module to extend the channels further.

IN: Connection for all types of sensors.

Binding

The receiver supplied is already bound to the transmitter. If you would like to bind a new receiver to the system, please proceed as follows:

1. Install the battery in the transmitter and switch on the remote control.
2 Open the main menu and select the “RX Set-up” function on the second menu page and then press “Bind with a receiver” to start the binding procedure.
3. Insert the binding cable into the RX connection “B/VCC”.
4. Connect a 6V battery to any channel from CH1 to CH4. Ensure correct polarity. The receiver LED will start to flash.
5. The transmitter will end the bind mode automatically once the receiver has been successfully connected to the transmitter.
6. Unplug the binding cable and reconnect the receiver to the battery. Please connect the servos and sensors to the receiver and check all the functions.
7. If the functions should fail to work properly, you will need to repeat the above steps again.

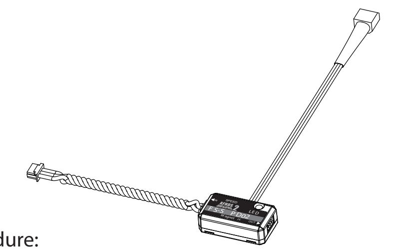


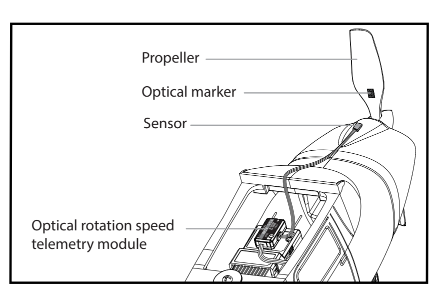


Sensors/modules connections explained

Telemetry module FS-SPD02

Speed recognition module (Not included)



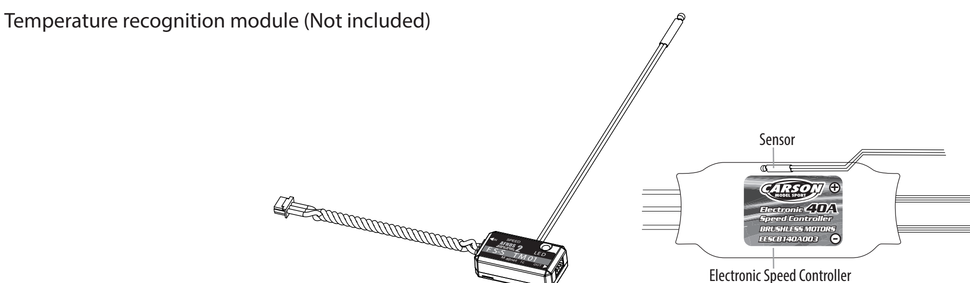


Procedure:

1. Connect one end of the 3-pin connecting cable to the "Out" terminal of the telemetry module and the other end to the "IN" terminal of the receiver, or to the "IN" terminal of one of the sensors already connected.
2. The sensor must be arranged on a flat surface next to a rotating part such as the main gearwheel or motor pinion or on the drive shaft. A line should be drawn on the rotating part using a waterproof black or white pen to identify the sensor. (Note: The greater the colour contrast between identifying line and rotating part, the better the result). The distance between sensor and rotating part should be no greater than 1cm.
3. Switch on the transmitter and the model (receiver). "Motor Speed 2: 0 Upm" will now be displayed on the main screen. The speed shown indicates the revolutions per minute of the rotating vehicle part on which the sensor is installed.

Telemetry module FS-STM01

Temperature recognition module (Not included)



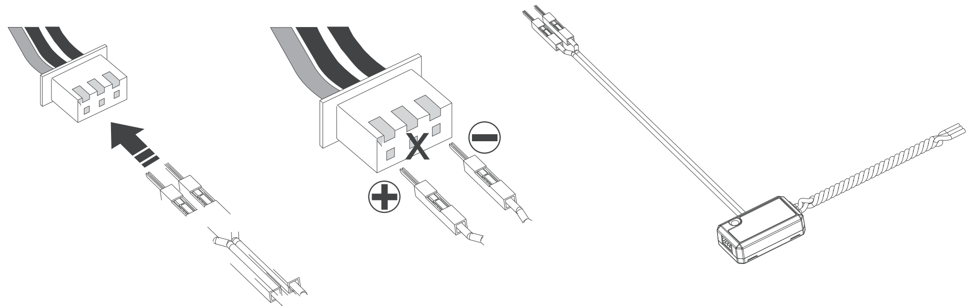
Procedure:

1. Connect one end of the 3-pin connecting cable to the "Out" terminal of the telemetry module and the other end to the "IN" terminal of the receiver, or to the "IN" terminal of one of the sensors already connected.
2. Attach the temperature sensor in a desired location (e.g. motor or ESC). You are advised to secure this through direct contact with a strip of adhesive tape.
3. Switch on the transmitter and the model (receiver). "Temperature 1: 25 0?" will now be displayed on the main screen. The value shown indicates the temperature of the vehicle part on which the sensor is installed.



Telemetry module FS-SVT01

Battery voltage recognition module (Not included)



Procedure:

1. Connect one end of the 3-pin connecting cable to the “Out” terminal of the telemetry module and the other end to the “IN” terminal of the receiver, or to the “IN” terminal of one of the sensors already connected.
2. Switch on the transmitter and the model (receiver). “Ext.voltage4: 12.40V” will now be displayed on the main screen, which means that the installation was successful.
3. Next, connect the red and black contact connector to the balancer terminal of your LiPo driving battery. The red connector is for the positive terminal and the black for the negative terminal (outermost black cable on the balancer connector, see diagram).

Example: “Ext.voltage4: 12.4V” is displayed on the transmitter screen. This is the current voltage value of your LiPo battery which is connected to the sensor module.

Warning!!!

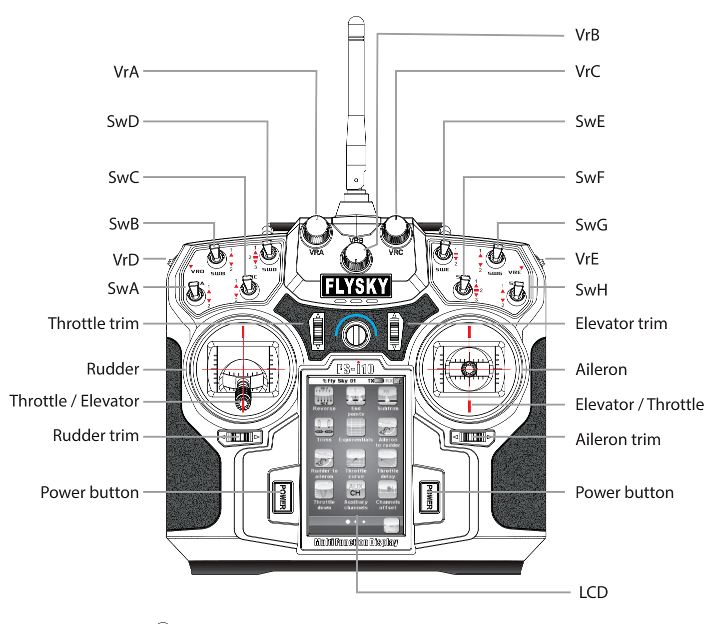
The polarity of the red and black connectors must never be reversed. Doing so would damage the electronic components.

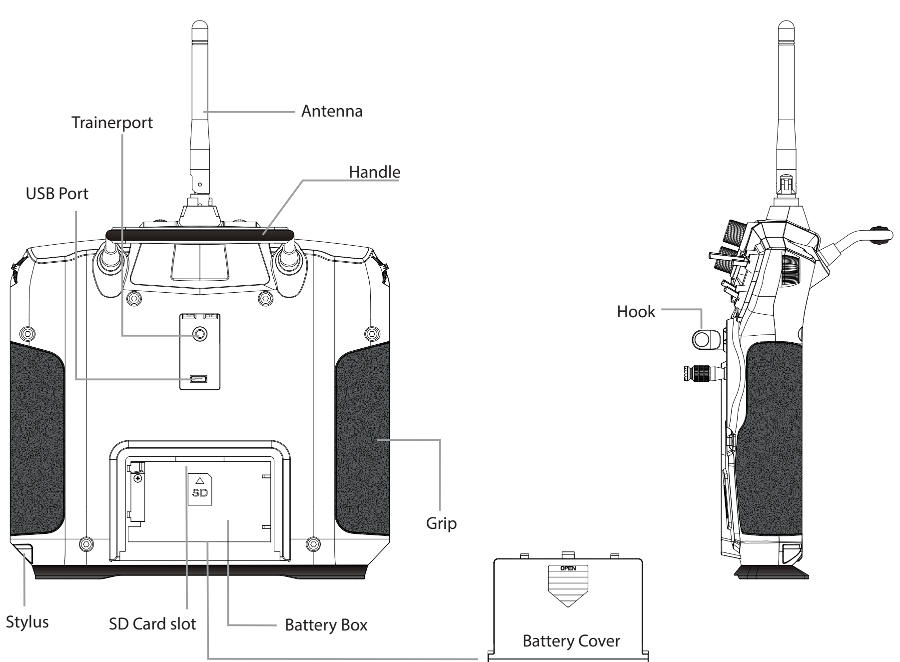
Advice

The sensor modules must always be connected to the “IN” terminal. Do not connect the sensors to the “OUT” terminal, as otherwise incorrect values are transmitted to the receiver and the receiver and the telemetry modules can be damaged.

GB

Controll parts descriptions







GB

1.0 Main functions

1.1 Stick Mode adjustment

The mode can be changed based on user preferences The instructions for changing default mode 2 are detailed below:

1. Touch system option to select the stick mode as shown in picture 14.1.
2. Change mode to 4.
3. Adjustment of mode 1 and mode 3 as shown in pictures

3.1 Change mode to 1 or mode 3 in the menu

3.2 Open the battery box and remove the battery.

3.3 Remove the transmitters left and right grips.

3.4 Use the inner hexagonal screwdriver to remove the six screws on the back of the transmitter and put them in a safe place as shown in picture.

3.5 Disconnect the transmitter back cover plug carefully and you will see the layout as shown in picture.

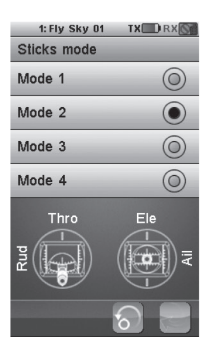
3.6 Remove the eight screws with a small cross screwdriver and put them in a safe place.

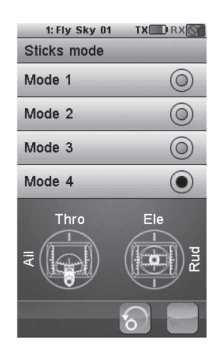
3.7 Switch the left and right gimbal, rotate 180 degrees, adjust the wire and then lock the screw.

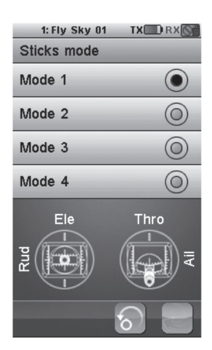
3.8 Insert the transmitter back cover wire to main board. Then close the back cover and lock the screw.

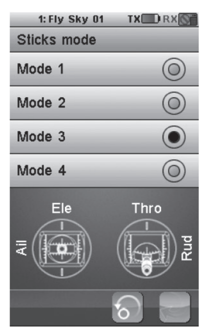
3.9 Install the left and right grip, and then install the battery. After that, close the battery cover.

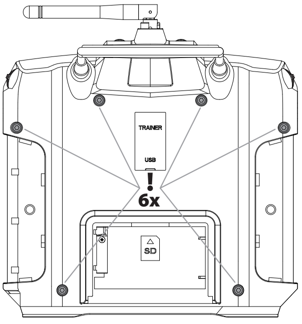
3.10 Turn on the transmitter to ensure the channel and direction are working correctly by touching the servo display. Check the trim direction by sliding the trim.

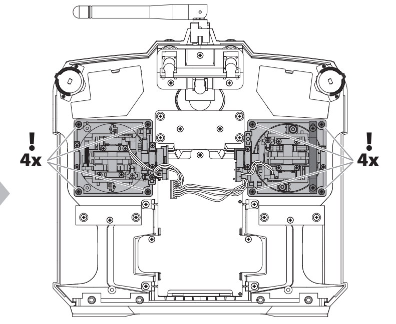










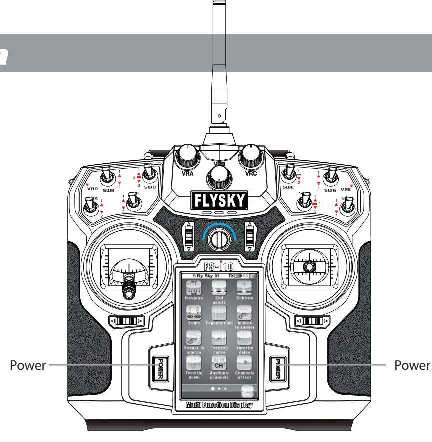






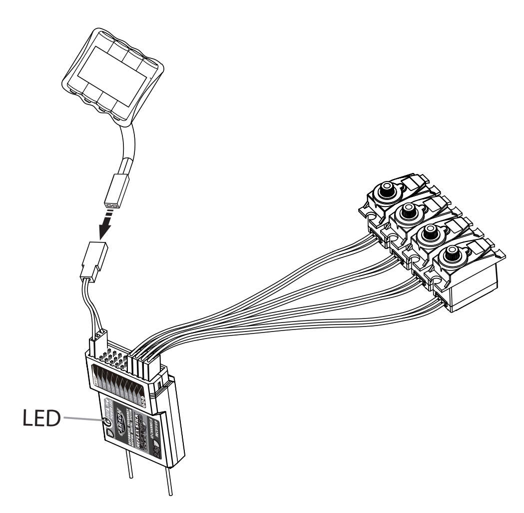
1.2 Switch on the RC system

1. Connect all the components as described in the operating instructions.
2. Switch on the transmitter by hold down the two power buttons same time.



3. Connect the RX battery to the receiver or the battery to the ESC.
4. The red LED on the receiver will light up and confirm the receipt of a correct signal.
5. If the error rate is less than 5%, the receiver signal is stable.
6. The RC system can now be used.

To switch off, proceed in reverse order. Switch off the receiver first, then the transmitter.



Advice

Boot abnormal protection

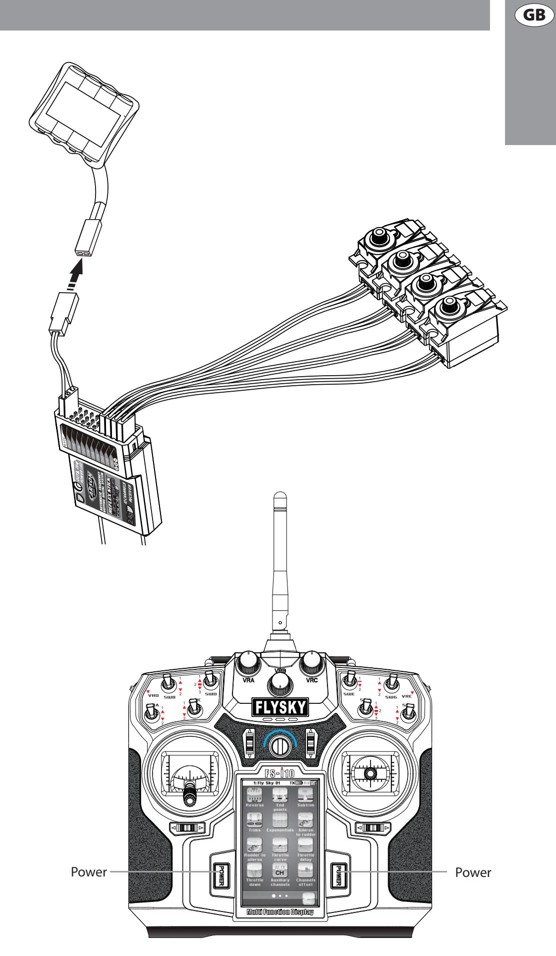
If the screen looks like picture there is a system problem. You must resolve the problem before restarting the system

1. The switch is not reset.
   (You need to push switch up.)
2. Throttle Stick (Push to lowest setting)



1.3 Switch off

1. Cut off power source of receiver.



2. Press the two power buttons to power off the unit. Switch off the transmitter.

Attention: transmitter cannot be turned off if the power source of receiver is not cut off.

Advice

Shutdown abnormal protection

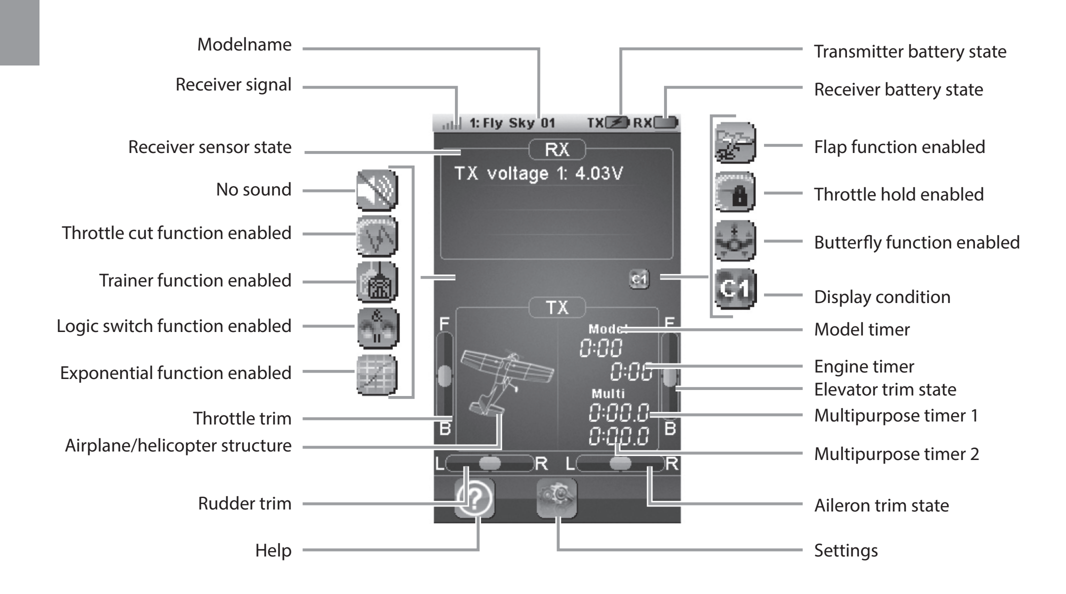
If the screen looks like picture you need to turn off the receiver first and then turn off the transmitter





GB

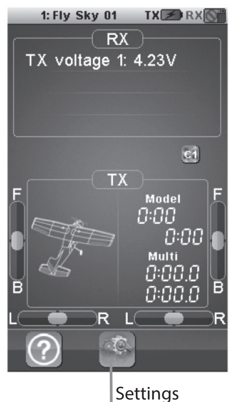
1.4 Menu navigation





GB

1.5 Main menu



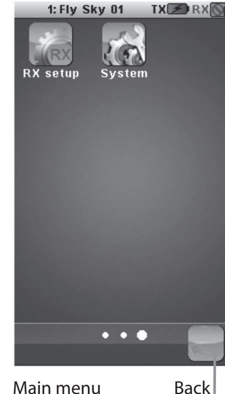
Settings



Main menu
Page 1
Back

Functions delay · Channels delay · Conditions delay · Linear mixes · Curve mixes · Conditions · Logic switches · Airplane structure · Timers · Trainer mode · Display servos · Models

Main menu
Page 2
Back



Main menu
Page 3
Back

The main menu can be accessed by touching the settings icon at the bottom of the main screen. The main menu is organized in horizontal pages. Each page contains up to 12 icons representing 12 different functions.

The white balls in the bottom tray indicate which menu page is displayed. The big white ball represents the currently displayed page.

- To display the next page, touch the current page anywhere on its right part and slide it to the left.
- To display the previous page, touch the current page anywhere on its left part and slide it to the right.
- To enter a function, simply touch its corresponding icon.
- To return to the main screen, touch the back button in the bottom tray.

Top Tray (System Status)

The top tray of the screen constantly displays the main status of the whole system.

❶ Displays the signal strength received by the vehicle. The strongest signal is represented with five bars. When the signal strength is lower or equal to two bars, an audible alarm rings.

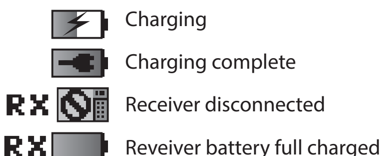
❷ Displays the number and the name of the currently selected model.

❶ ❷ ❸ ❹

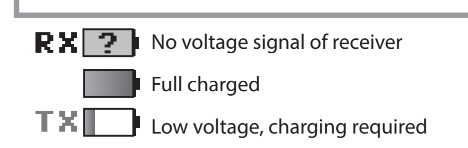


❸ Displays the status of the remote control battery. If the voltage is too low, an audible alarm rings and this symbol blinks.

❹ Displays the status of the receiver battery. If the voltage is too low, an audible alarm rings and this symbol blinks. See further how to set up the receiver battery alarm voltage.



Charging
Charging complete
RX Receiver disconnected
RX Reveiver battery full charged



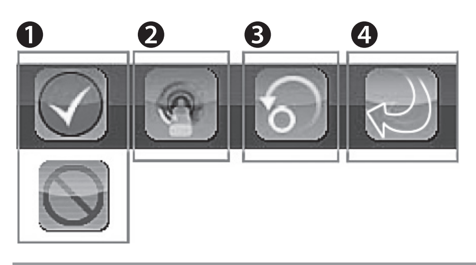
RX No voltage signal of receiver
Full charged
TX Low voltage, charging required



GB

1.6 Functions interface

All functions use a set of standard user interface objects. The bottom tray can contain the following buttons:



❶ These 2 buttons respectively enable and disable the current function.

❷ Select a switch to activate functions or make a selection.

❸ The default button sets back the current page parameters to their default values.

❹ The back button returns to the previous screen.

1.7 Switch function details

1. **SwA~SwH**

   Choose one switch direction from upward direction, middle direction and downward direction as the open status when the switches (SwA~SwH) are assigned to enable or disable functions.

2. **Ail, Ele, Thro, Rud**

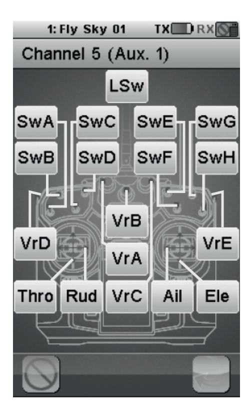
   The sticks (Ail, Ele, Thro, Rud) are assigned to adjust the function rates.

3. **VrA~VrE**

   The knobs (VrA~VrE) are assigned parameters to adjust the function rates.

4. **LSW, LS1~LS3**

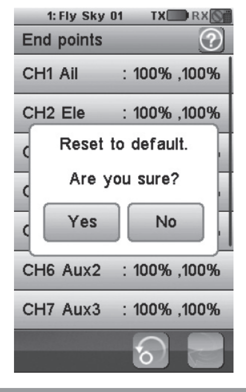
   The logic function needs to be defined at first when logic switches are assigned to enable or disable functions. Logic switches function as shown in picture.



Reset a function

Yes: reset to default the current displayed function

No: no operation



GB

1.8 Online help function details

A title bar displays the name of the current function or menu.

A white exclamation mark on the right of a title bar indicates that contextual help is available. Touch it and it will be displayed.

- To scroll down a help page, touch it anywhere on its bottom part and slide it up.
- To up down a help page, touch it anywhere on its top part and slide it down.
- To return to the calling function, touch the back button in the bottom tray.

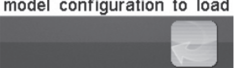
1: Fly Sky 01 TX RX

Models

20 model configurations can be saved and managed allowing to switch between 20 different vehicles to control.
A menu selects the action to execute on the model configurations.

Name: modifies the name of the current model.

Select model: select the model configuration to load

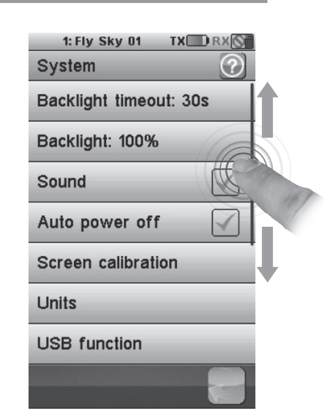


1.9 Scrolling menu details

A vertical menu allows to select one option among several.

This example selects the ABS parameter to set. The right gray vertical bar indicates the lengths of the menu and the current position in it.

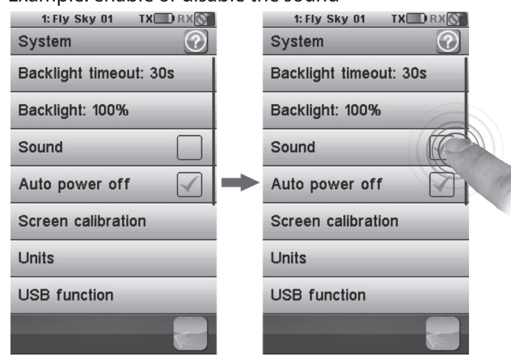
- To scroll down a vertical menu, touch it anywhere on its bottom and slide it up.
- To scroll up a vertical menu, touch it anywhere on its top and slide it down.
- To select one of the menu items, simply touch it.



Some menu items embed a check box.

To toggle a check box, simply touch it.

Example: enable or disable the sound



Sound disabled Sound enabled

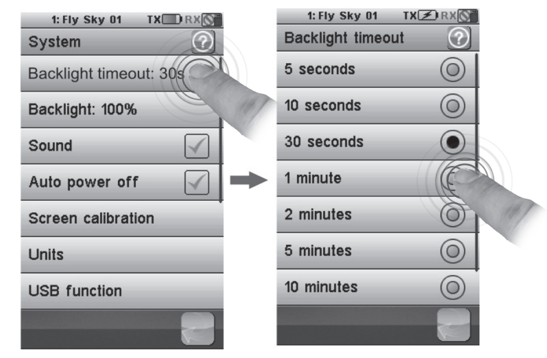
GB

1.10 vertical scrolling function menus

Some menus are a set of radio buttons that will modify a multi-value parameter.

The blue ball indicates the currently selected value. To select another value, simply touch it.

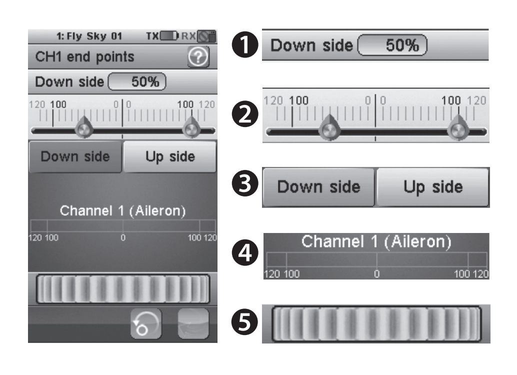
enter submenu



set timeout of backlight

1.11 Multi function dialog settings

Most of functions are set using a dialog bog. A dialog box contains a set of different objects. Touching a button will execute or select the function associated to it.



This example contains the following objects:

❶ The value of the selected parameter is displayed in the value box on the top of the dialog box.

❷ Servo end point position

❸ The 2 buttons “Downside” and “Upside” select the parameter to modify. To activate a button, simply touch it. The selected option is highlighted in yellow.

❹ channel - aileron output value

❺ The wheel at the bottom allows to modify the value of the selected parameter. To decrease the parameter value, touch the wheel anywhere on the right and slide it to the left. To increase the parameter value, touch the wheel anywhere on the left and slide it to the right.

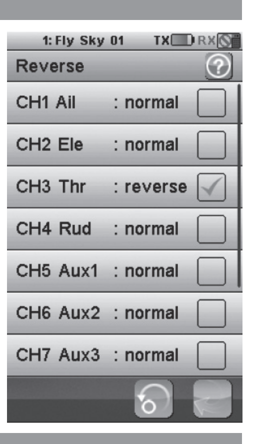
1.12 Servo Endpoints



The end points function individually adjusts the low and high travel limit of each servo on the 10 channels. Set the end points according to your model mechanics.

- To choose the side of the channel 1 end point to set (steering), move the steering wheel to the desired low or high side. The selected side will be highlighted in yellow.
- The red needle represents the selected side. Use the wheel to move it and modify the end point value. The position of the corresponding channel is displayed in real time.

1.13 Servo Reverse



The reverse function individually reverses the direction of operation of the servos on the 10 channels.

This dialog box contains 10 big check boxes, one for each channel. To toggle the reverse state of a channel, just touch It.

In this example, only the third channel is reversed, the other channels operate normally.

1.14 Subtrim



The sub trims function individually adjusts the center position of each servo of the 10 channels. This is particularly useful when the servo mechanics doesn't allow an adjustment fine enough. Touch the channel which sub trim must me adjusted.

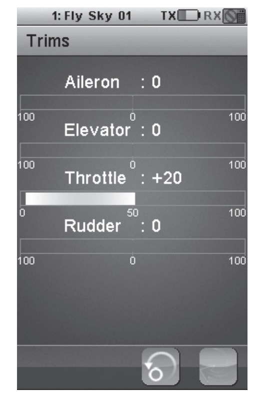
Use the wheel to move the red needle and modify the sub trim value of the selected channel. The position of the corresponding channel is displayed in real time.

In this example, the channel 1 has been selected and the red needle is on 50 percent.

The sub trim of each channel can be assigned to a trim switch.

GB

1.15 Trims



Pic. 21.4

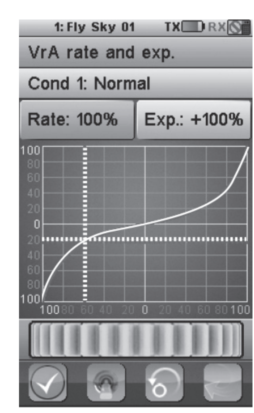
This function is to amend channels' output and value of channels' output. So far there are a lot of player's uses it to amend center gravity of model and Revomix caused by aerodynamic, etc. So it makes model more stable in the air. This function is only available for CH1-CH4

The trims function individually adjusts the center position of each servo of the 4 channels. It also can reset and display in real time the conditions of 4 sticks and trim button.

The current condition of the trim will be displayed after touching the Trims icon. Touch the reset button and all the trim value will be back to 0. The trims condition will be displayed when moving the trim stick in any condition and it will be back to the original interface after 2 seconds.

As shown in the picture 21.4, the throttle is selected and move the trim sticks to the position of +20.

1.16 Scaling Exponentials



Pic. 21.5

This function is a special function which has two sub-functions: one is dual rate setup and the other is exponent setup. Dual rate function is used to set different rate according to different type of aircraft. For example: Aircraft needs larger movement when you choose 3D and it needs smaller movement when choose 3A. In addition, smaller movement is appropriate for beginners and larger movement is appropriate for practiced ones. All above needs to be completed by setting rate. Exponential function is used to get a better effect for professionals. When exp is positive, the sensitivity of neutral point data's output will be decreased and the sensitivity of two terminal points will be increased. It is opposite when Exp is negative.

Exponentials function is used to adjust the rate and exponential of the airplane. Once activated, 2 buttons select which parameter value to modify. The function can be set in 5 conditions. (Condition instruction can be acquired on manual from page 104).

Rate: adjust the slope of the curve. The smaller is the slope, the shorter is the throw of the corresponding servo.

Exp: adjust the linearity curve of all sticks or knobs (Ail, Ele , Thro., Rud, VrA~VrE). Avalue of O corresponds to a perfectly linear curve. A positive value decreases the sensitivity near the neutral position and increases it on the extreme sides. A negative value increase the sensitivity near the neutral position and decreases it on the extreme sides.

The vertical dotted line displays in real time the position of the corve. The horizontal dotted line displays in real time the corve position after the exponential function.

Select the stick or the Knob which need to set. After that, touch the enable button to enable this function and then select the Rate button or the Exp. button. Use the wheel to modify the corresponding value.



As shown in the picture 21.5, VrA is selected. The exponential function is activated. The selected parameter is rate and is set to its maximum value. The horizontal dotted line shows the VrA 60 on the left side. But the horizontal dotted line indicates that the resulting channel output is at the position between 20 and 40 under the middle position showing the efficiency of the exponential function.

1.17 Aileron to rudder mix

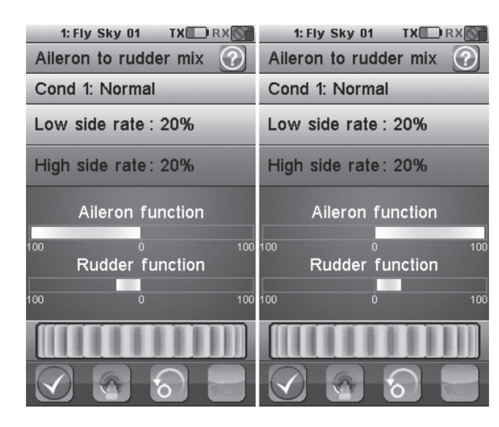
The aileron to rudder automatically creates a coordinated turn for the aircraft with aileron and rudder. It is the pre-programmed mix which controls the Rudders with the aileron operation and can modify the master channels rate, which is 10% by default.

If the aircraft does not have the aileron or the rudder these two function icons will not be displayed.

This function can be set in five Conditions.

Select the desired low side or high side to set the rate and move the wheel to modify the corresponding values after activating this function. This function can be assigned to a switch (SwA~SwH~ LSW).

For this example: The low side rate is set to 20% and the high side rate to 20% - Move the rudder stick to the far left, and the corresponding channels are displayed as shown in picture 21.6. Move the aileron stick to the far right, and the corresponding channels are displayed as shown in picture 21.7.



Pic. 21.6 Pic. 21.7

Pic 21.6 Aileron to the far left

Pic 21.7 Aileron to the far right



GB

1.18 Rudder to aileron mix

This function can be used to counteract undesirable roll of aircraft with rudders and ailerons. This happens with the rudder input, when it is crabbing .

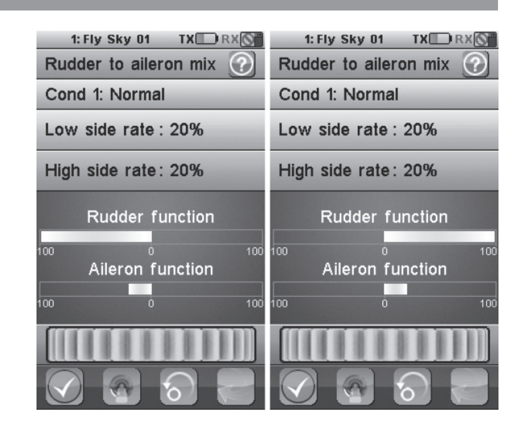
It is the pre-programmed mix which mixes the aileron with the rudder operation

This setup can modify the master channel' s rate, and the default value is 10%.

If the aircraft does not have the aileron or the rudder, these two function icons will not be displayed. This function can be set up in each of five conditions.

Select the desired low side or high side to set the rate and move the wheel to modify the corresponding value after activating this function. This function can be assigned to a switch (SwA~SwH, LSw).

As shown in pictures 21.8 and 21 .9: The low side rate is set to 20% and the high side rate to 20%. Move the rudder stick to the far left, and the corresponding channels are displayed as shown in picture 21.8. Move the rudder stick to the far right, and the corresponding channels are displayed as shown in picture 21.9.



Pic. 21.8 Pic. 21.9

Pic 21.8 Rudder stick to the far left

Pic 21.9 Rudder stick to the far right

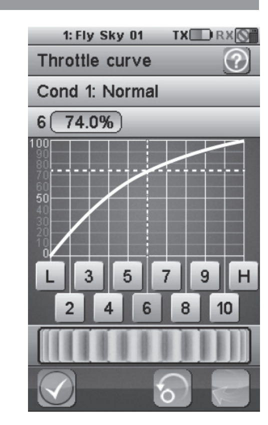
1.19 Throttle curve

This function enable the user to adjusts the operation curve of the aircraft throttle and make it coordinate the stick movement and throttle output to compensate the non-linear problems of the throttle.

The 11 points (L, 2~10, H) of throttle curve can be adjusted from 0% to 100%. The horizontal dotted line displays in real time the throttle stick position. The vertical dotted line displays in real time the position of the throttle output after the throttle curve function has been applied. If the airplane and helicopter does not have an engine, this icon will not be displayed. This function can be set in five conditions.

Select the desired point to set and move the wheel to modify the corresponding value after activating this function.

For this example 21 .10: The throttle curve function is activated. Point 2 is set 20%, point 3 30%, point 4 40% and point 5 50%,point6 74.1 ,point 7 80%,point 8 85.5%,point 9 90.0% and point 10 95.0%. In this situation, when theposition of the throttle below the neutral, that is (L,2~6), the acceleration of the throttle needle outputis faster than its position above the neutral (that is 6-10, H point).



Pic. 21.10

1.20 Throttle delay

Throttle delay is used to reduce the response speed of throttle output and imitate turbine engine in airbrake, which can be set from Os to 10s. If the airplane does not have an engine, such as a glider, this icon will not be displayed.

Move the wheel to set the throttle delay time.The red bar represents throttle stick position and the green bar represents channelposition.

As shown in the picture21.11: The delay time is 5 seconds. There will be 5 seconds delay when moving throttle stick from bottom side to top side.



Pic. 21.11



GB

1.21 Throttle down

This function contains two options: option one is idle setup and option two is throttle hold Two options would be set when you adjust models. The idle is useful for the models with engines and make models keep low rpm without shutting down. And the throttle hold is to completely lock model's throttle without shutting down.

Throttle down function is to enable idle down rate adjustment and throttle cut function turned on or off. Modify the rate from 0% to 50% after idle function is applied. This function can be set in five conditions.

Idle down: the throttle output minus the rate set in advance after this function is applied.

Throttle cut: the throttle output will be in its lowest point after this function is applied.

Throttle cut function is prior to idle down function. There is no output while moving throttle stick if throttle cut function is applied. Idle down function and throttle cut function are turned off by default. The default value of idle down is 10%.

These two functions can be assigned to 2 switches (SwA~SwH. LSw). If the airplane does not have an engine, this icon will not be displayed.

Select two switches to enable or disable idle down and throttle cut function and move the wheel to modify the corresponding value after activating this function.

As shown in the picture 21.12: The idle down function and throttle cut are applied, and adjust the idle down to 20%. There is no output of throttle channel.



Pic. 21.12

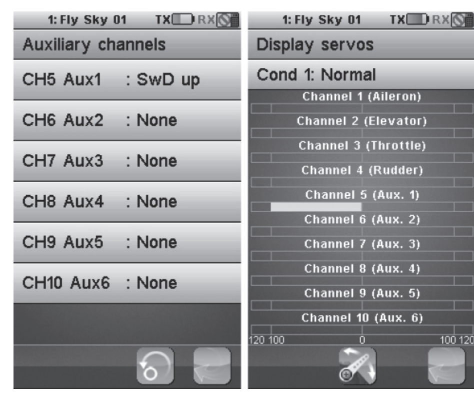
1.22 Auxillary Channels

The model function allows users to set additional auxilary channels if the model has more than the default 4 channels. Some aircraft have more than four auxilary channels, so these additional channels can be modified using this function.

Assign the auxiliary channel a switch, a knob, a logic switch or a stick after finishing the airplane structure setting. The default structure is 4-channel fix wing, so auxiliary channels are from Ch5 to Ch10.

Touch the auxiliary channel needed and select a switch, a knob, a logic switch or a stick to control this function.

For this example: Select CH5 as auxiliary channel and push SwD upward to enable this function. At this time, the channel in Servo display is displayed as shown in picture 21.14



Pic. 21.13

Push swd downward
Pic. 21.14



GB

1.23 Channel offset

This function is to revise model when there are some deviations in structures.

Set channel offset rate from -50% to 50% based on the channel neutral position. The default is 0%. This function can be set in five conditions.

Select the desired point to set and move the wheel to modify the corresponding value after activating this function. The position of the corresponding channel is displayed in real time.

The offset value of CH2 is adjusted to 10%, Move the stick to the far left and the channel is displayed as shown in picture 21.15, Move the stick to the far right and the channel is displayed as shown in picture 21.16.



Ch2 stick to the far left
Pic. 21.15

Ch2 stick to the far right
Pic. 21.16

1.24 Functions delay

This function is used to imitate some movements of real aircraft, like flap movement and some other special movements. For example, when the user is flying 3D, he could do some smoothing to change from NOR to 3D. Functions delay is used to slow down the response speed of basic function. It can be adjusted from 0 seconds to 10 seconds and the default is 0 seconds. Select the desired basic channel and move the wheel to modify the delay time. The position of the corresponding basic channel is displayed in real time. The red bar represents stick position and the green bar represents channel position after setting.

As shown in picture 21.18 The delay time is set to 5 seconds. At this time, there will be a 5s delay when moving aileron stick from bottom side to top side.



Pic. 21.17

Pic. 21.18



GB

1.25 Channels delay

This function is to imitate some movements of real aircraft like the flap Channels delay is used to slow down the response speed of channel output. It can be adjusted from 0 seconds to 10 seconds and the default is O seconds. Select desired basic channel and move the wheel to modify the delay time. The position of the corresponding channel output is displayed in realtime. The red bar represents the stick position and the green bar represents channel output position.

As shown in picture 21.20: The delay time of CH2 is set to 5 seconds. At this time, there will be a 5s delay when moving the rudder stick from bottom side to top side.

Pic. 21.19

Pic. 21.20

1.26 Linear mixes

This function could be helpful when you are flying some special movements and need mix control function Linear Mixes can set 4 groups of mix controls among any two sticks, basic functions and output channels. This function can be set in five conditions.

The slave channel will be affected by corresponding rate of master channel, which will be changed in a linear fashion after linear mix function is applied. Master channel contains stick/knob option and basic function option or output channel option. Slave channel contains basic function option or output channel option. But when output channel option is selected in master channel function, there is only one output channel option in slave channel options. The 4 mix functions can be assigned to a switch.

Stick/knob: stick and knob from VrA to VrE.

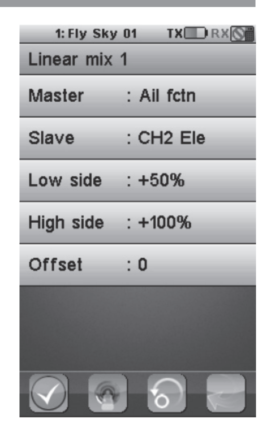
Basic function: It is the basic function for the aircraft movement. For example: aileron function, rudder function, throttles function, and elevator function and the throttle needle function for the aircraft structure with the throttle needle, etc.

Output channel: CH1~Ch10;

Low side: Set how much the channel is affected by low side of master channel.

High side: set how much the channel is affected by high side of master channel.

Offset: set the deviation rate of the channel, based on the channel neutral position.



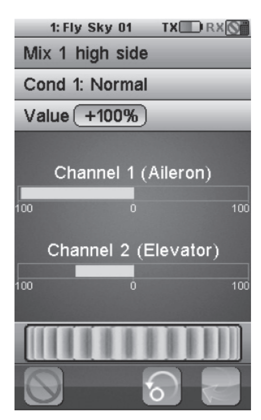
Pic. 21.21



GB

The position of the corresponding channel output is displayed in real time while adjusting the low end mix, high end mix or offset.

As shown in picture 21.22: The first set of mix is activated, and the master channel is aileron function and the slave channel is elevator Ch2, The low side mix is set to +50% and thehigh side mix is set to +100%. Move the stick to the far left, the channel position is displayed .



Pic. 21.22

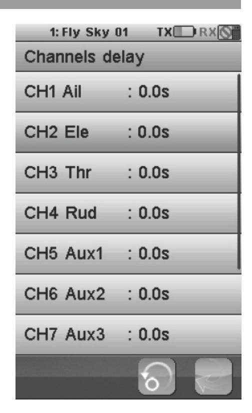
1.27 Curve Mixes

This function can be helpful when you fly with some special movements and need some mix control function. The curve mixes like linear mixes can be set to 4 set of mixes. This function can be set in 5 conditions. The slave channel will be affected by master channel after linear mixes are applied, which will be presented with curve distribution. Set 11 points (L,2~10,H)

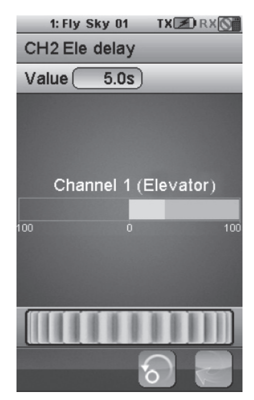
from -100% to 100% to adjust the cun/e. The horizontal dotted line displays in real time the stick position and the vertical dotted line displays in real time the position of slave channel output after this function. The master channel and channel can be from stick or knob, basic and output channel. These 4 sets of mixes can be assigned to a switch(SwA~SwH. LSw) respectively.

The position of the corresponding channel output is displayed in real time while adjusting the curve.

As shown in picture 21.23 The first mix is activated. The master channel is aileron function and the slave channel is CH2 Ele. Adjust the value of point L to -90%, and point H to +90%.



Pic. 21.23



Pic. 21.24



GB

1.28 Conditions

This function enables the user to select five different conditions for the model.

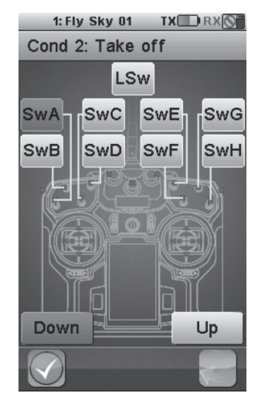
This function can set the flight condition and there are 5 conditions at most. The default name is Normal, Take off, High speed 3D flight, Landing, which can be amended. C2 - C5 can be assigned to one switch to be turned on or off and can be copied (excluding the switches you set). After setting parameter of one condition, you can copy it to create a new one and then sub trim it, which can help you save setting time. No assigned switches are set by default. So C1 is the default and C2-C5 is off.

When any other conditions are assigned to a switch, it will be Normal condition after turning off this switch.

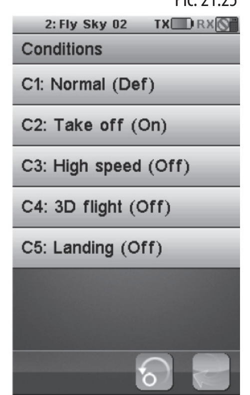
The high level condition is available if assigning two or more conditions at the same time. C5 is the highest level and C1 is the lowest level.

Select one condition and you can amend the condition name, copy the condition and assign it to a switch.

As shown in picture 21 .25: C2: Take off is selected. Push the SWA downward to enable this function.



Pic. 21.25



Pic. 21.26



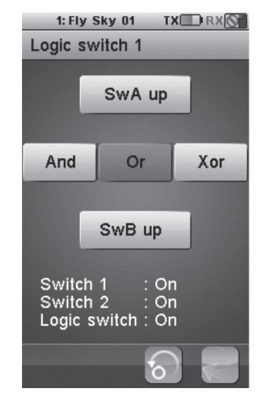
GB

1.29 Logic switch

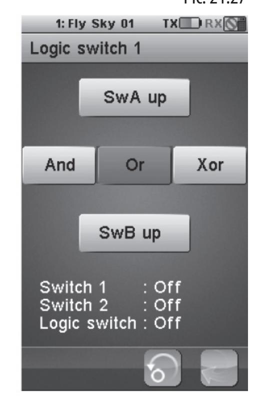
The logic switch is a virtual switch which consists of two switches plus a mathematical logicl relationship. The logic switch is used to control turning on or turning off of some functions. The logic switch is used to control turning on or turning off of some functions two switches control one function. There are 3 sets of logic switches (LsW1,LsW2, Lsw3). Select switches from SWA to SWH to combine the logic switch. The logic relationship includes And , Or and Xor . The combination is as follows:

Switch		logic relationship		
Switch 1	Switch 2	and	or	Xor
off	off	off	off	off
off	off	off	on	on
on	on	off	on	on
on	on	on	on	off

As shown in the picture 21 .27: Select SWA up and SWB up and the logic relationship is set to or. SW1, Sw2 and logic switch are displayed in real time. SWA is used to lower the Wheels and logic SW1 is to cut the engine. To accomplish this you need to access the auxilary channels screen. So, if SWA and SWB pushed down at the same time, the engines will be cut.



Pic. 21.27



Pic. 21.28

GB

1.30 Timer

This function is used to control time and reduce the risk of aircraft crashing There are three choices for timing.

Model/Engine: Model timer is the total time of turning on the model. Engine timer counts the time when throttle value exceeds the set value. Both timers can be reset by touching ‚Reset' button, and engine timer can modify throttle value by moving wheel on the screen.

As shown in pictures 21.31 and 21 .321 When throttle exceeds -80%, the engine timer starts to time.

Multi-purpose timer 1 and 2: Multi-purpose timer 1 and 2 can select Up timer, Down timer, and Down then up for timing.

lt can individually start, stop, and reset and you can also set a switch or logic switch to start or stop it.

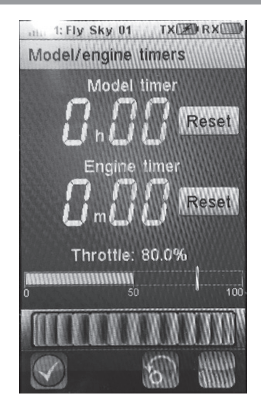
Up timer: Timing starts from Os. It can be started, stopped and reset.

Down timer: Default count down from 1 minute, it can be modified by moving wheel.

Down then up: Default countdown from 1 minute, and it start to up timing after 1 minute. It can be modified by moving wheel.

As shown in picture 21.29: Make countdown time back to beginning time you set.

As shown in picture 21.30 Down timer set to 5 minutes and it stops now. The race timer start, stop function can be assigned to a push button.





Pic. 21.29 Pic. 21.30



1.31 Trainer mode

This function allows you to connect 2 transmitters together using a dedicated cable (see page 53, No.14 optional) connected to the back interface. Once enabled, switching on the selected trainer switch will set up the remote as the instructor and use the trainer transmitter to control the model.

Use dedicated cable to connect two transmitters and touching trainer mode to activate function. The trainer transmitter can control 8 channels of learner model, and you can select stick or knob, basic function, output channel or none. Select display servos function, push down SwE and hold it learner model's channels will display in real time.

Activated trainer mode function, setting Channel 1 to aileron function, channel 5-8 is None. Learner model's channels will display. As shown in picture 21.32.



Pic. 21.31

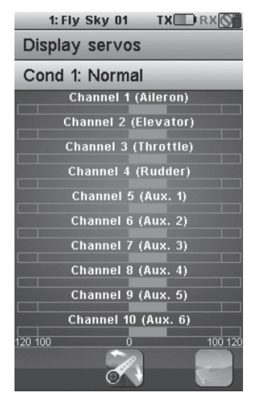
Pic. 21.32
Display servos of trainer transmitter.

1.32 Display Servos

This function is to display model channel output and automatically test all output channels This function displays in real time the position of the 10 servos.

The test button lets the servos move slowly between their respective end points.

This allows testing of the consistency of the mecha-nics of the model.



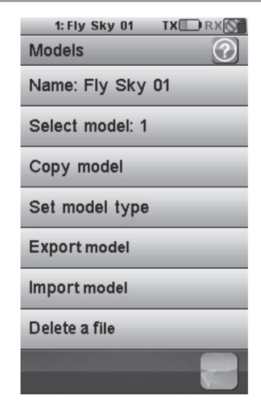
Pic. 21.33

1.33 Models

This function is used to set the model type, airplane/glider/helicopter. It an save twenty different model type parameters. It is changeable, copiable and renameable. You can move model parameters to a SD card and delete them from the SD card.

! Only compatible with the SD card 2.0, whose capacity is over 1GB

SD-Card not included.



Pic. 21.34

Pic 21.35

Name: Modifies the name of the current model

Pic 21.36

Select the model configuration to load and use. In this example, the first model is Selected. Simply Touch another model menu item to load and use it.



Pic. 21.35 Pic. 21.36

Pic 21.37

Copies a model configuration to another. The target configuration is lost and replaced by the source configuration.

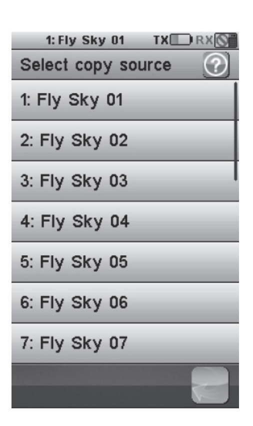
The first menu selects the source model configuration to copy from.

How to operate:

1. Enter model function and press copy model to select which one you need to copy

2. The screen will change to the model you copied.

3. After selecting one copied model, the window will automatically open with a message asking if you are sure to copy, YES or NO.



Pic. 21.37



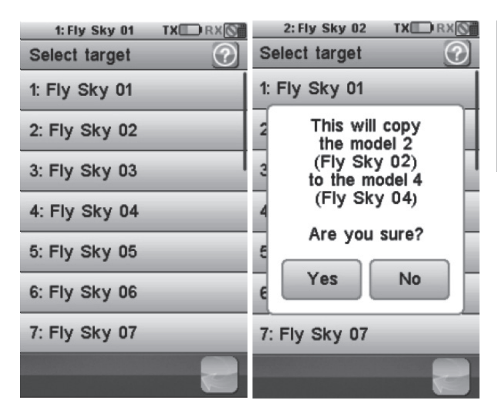
GB

Pic 21.38

The second menu selects the target model configuration to copy to.

Pic 21.39

Since the target model configuration is overwritten by the source model configuration, a confirmation is requested. As shown in the picture 21 .39: After touching the “Yes” button, the model configuration 4 will be lost and replaced by the model configuration 2.



Pic. 21.38 Pic. 21.39

1.34 Export models

Export the current model parameters and save them in the SD card.

The default file name which can be modified is model name.

How to operate:

1. Enter model function and press export model 2. Select one replacement 3. Press OK to complete replacing and save the new one 4. If you want to create a new file, jut press Create a new file and save it.



Pic. 21.40 Pic. 21.41

1.35 Import models

Import the model parameter from the SD card and the current model will be covered.

How to operate:

1.Enter model function and press import model

2. Select one model you want to import

3. Press OK to complete importing



Pic. 21.42



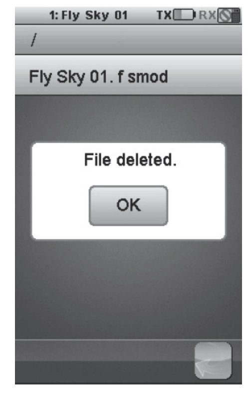
GB

1.36 Delete Files

Delete the model file in the SD card.

How to operate:

1. Enter model function and press file deleted
2. Select one file you need to delete
3. Press OK to complete deleting



Pic. 21.43

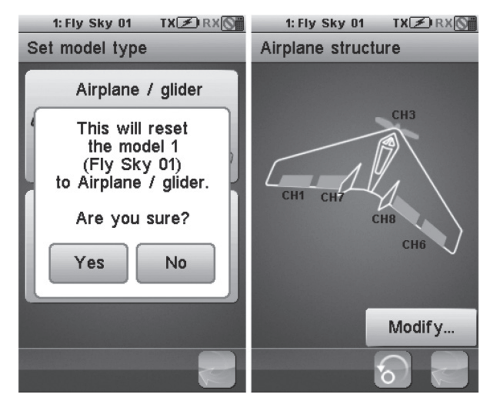
1.37 Setting model type

All the model settings must be reset to default state of airplane or glider, then enter “modify”.

The default structure of airplane or glider is 4 channels (throttle, aileron, elevator and rudder), the structure can be changed by touching the check box.

The default structure of helicopter is fixed pitch; it can be changed to variable pitch by touching check box. At the same time, the swash plate type can be set As shown in picture 21.44, modifies the structure of Flysky01, touch setting model type , after selecting the airplane or glider type, the Flysky01 will reset to default state.

Select throttle needle, two ailerons, two flaps, and then touch back key. The modified structure will be as shown in picture 21.45



Pic. 21.44 Pic. 21.45

1.38 RX setup

Set up the receiver. This function is used to set the corresponding parameter of the receiver and the sensors connected. RX setup menu.

(As shown in picture 21 .46)

Bind with a receiver: The transmitter enters in bind mode. Once the receiver is correctly bound, press the back button to return to normal operation. (As shown in picture 21 .48)

AFHDS2: the default is a two-way communication system. Touch the check box to toggle the two-way communication telemetry RX battery monitor: Monitors the receiver battery voltage.

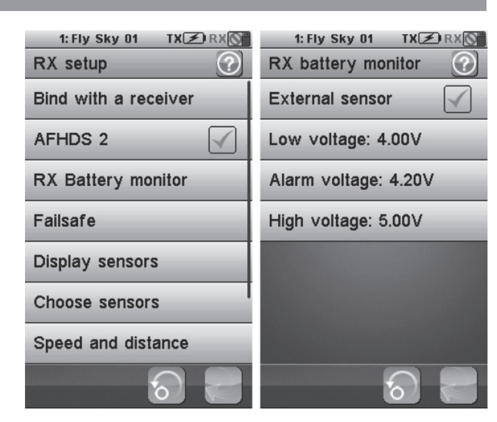
External sensor: Do not monitor the receiver power supply voltage but use an external sensor instead. This is useful when the receiver is powered by an ESC. Connect the external sensor directly to the main battery. (As shown in the picture 21 .47)

Low voltage: set the minimum voltage when the battery is almost empty. default low voltage value is 4.00V.

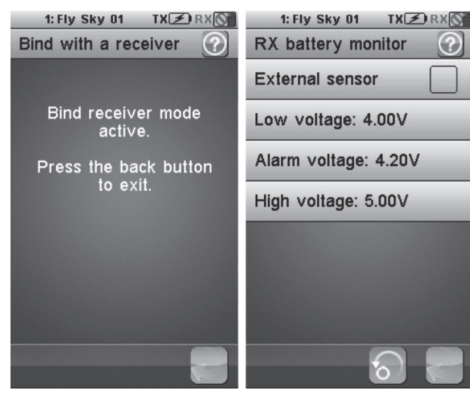
Alarm voltage: set the voltage under which an audible alarm rings and the receiver battery icon in the top tray blinks. (As shown in the picture 21 .49)

High voltage: set the maximum voltage when the battery is full.

Default high voltage value is 5.00V.



Pic. 21.46 Pic. 21.47



Pic. 21.48 Pic. 21.49



GB

1.39 Failsafe function

This function is used to protect aircraft with parameters set in advance when the receivers don´t receive the signals. Press failsafe function and it will display the current setting of 10 channels Off means that in case of a loss of signal, the corresponding servo will keep its last received position.. The servo will move the position you preset .All the channel is able to be set failsafe.

As shown in picture 21.502 Only CH2 Ele is set to -50% in case of a loss of signal. The others will keep their previous position.

1: Fly Sky 01 TX RX
Failsafe
CH1 Ail : Off
CH2 Ele : -50%
CH3 Thr : Off
CH4 Rud : 0%
CH5 Aux1 : Off
CH6 Aux2 : Off
CH7 Aux3 : Off

Pic. 21.50

1: Fly Sky 01 TX RX
Failsafe
CH1 Ail : Off
CH2 Ele : -100%
CH3 Thr : Off
CH4 Rud : -100%
CH5 Aux1 : Off
CH6 Aux2 : Off
CH7 Aux3 : Off

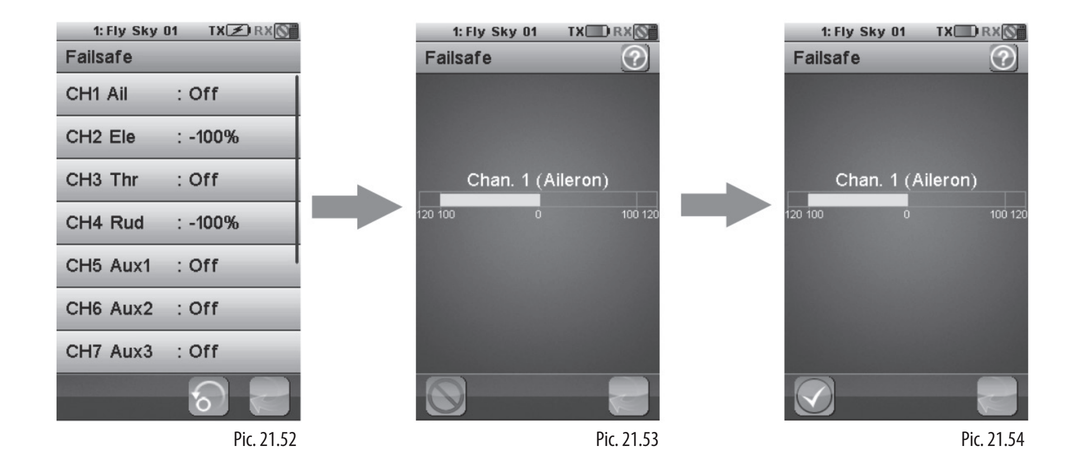
Pic. 21.51

1.40 Setup failsafe

Touch a channel to set its failsafe behavior. If activated, set the channel to the desired position using the corresponding channel switch, knob, logic switch or stick then while maintaining that position, touch the back button. The position of the servo is then memorized.

If multiple channel failsafe are activated, set the channels to the desired position using the corresponding channel switch, knob logic switch or stick then while maintaining that position, touch the back button. The position of the servo is then memorized.

The failsafe on the channel 2 (elevator) and channel 4(rudder) are activated and set to -100%.



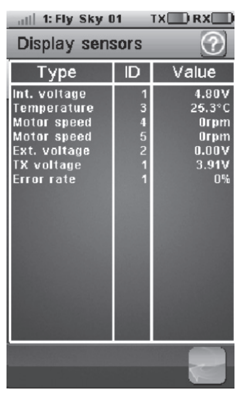
Pic. 21.52 Pic. 21.53 Pic. 21.54



Telemetry sensors are option parts!

1.41 Display sensors

Display the type, ID and value of all connected sensors. Receiver can connect 15 sensors at most.

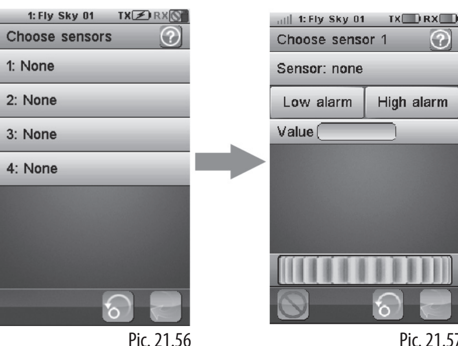


Pic. 21.55

1.42 Choose sensors

The main screen can display the value of up to 4 sensors. This function selects which sensors to display.

Select the main screen slot to attribute (1 to 4). The currently attributed sensor is displayed. This function enable users to select sensors they want to display.



Pic. 21.56

Pic. 21.57

1.43 Speed and rpm

As shown in picture 21.58, if a rotation speed sensor is connected to the receiver, this function set up the virtual speed and odometers sensors.

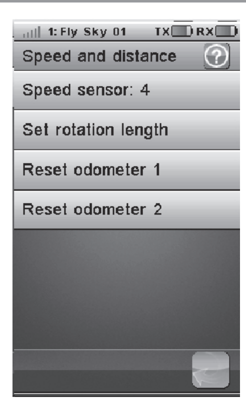
Parameter Details:

Speed sensor: Number shows over one mean that there are sensors connecting

Set rotation length means length of each rotation

Reset odometer 1 means odometer when single use

Reset odometer 2 means the odometer of total use



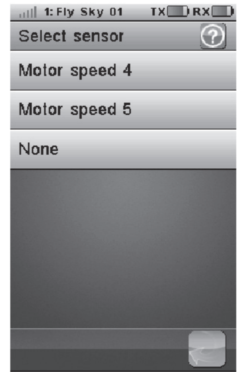
Pic. 21.58



GB

1.44 Speed sensors

Select the rotation speed sensor to use. If none is selected, this function is disabled



Pic. 21.59

1.45 Set rotation length

Set the model travel distance corresponding to one rotation speed sensor. This distance is used to control the virtual speed and odometers sensors.

Touch „Set rotation length" to set distance traveled by the model in one revolution of wheel (Unit: mm), As shown in Picture 21.60, touch back button to return.



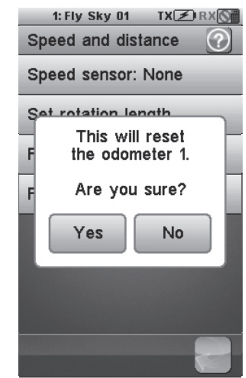
Pic. 21.60

1.46 Reset odometer

Touch „Reset odometer 1" or "Reset odometer 2" to reset the corresponding odometer.

Odometer 1: It is used for recording the distance tra-veled by the vehicle one time.

Odometer 2: It is used for recording total distance traveled by the vehicle.



Pic. 21.61



GB

1.47 i-bus setup

If servos are connected on the external serial interface(not included), this function attributes a channel to each servo. Choose the channel to attribute.



Pic. 21.62

1.48 Servo frequency selection

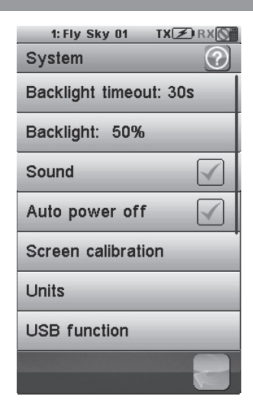
Adjust the servo frequency from 50HZ to 100HZ. Push the Exit.buttonto save and go to exit.



Pic. 21.63

1.49 System

This function is used to set some parameters of the system



Pic. 21.64

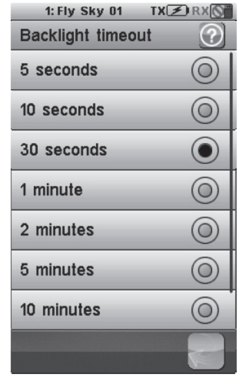


GB

1.50 Backlight timeout

30s is the default time of backlight timeout when there is no operation.

! The longer the LCD backlight stays on, the shorter the battery of the transmitter lasts.



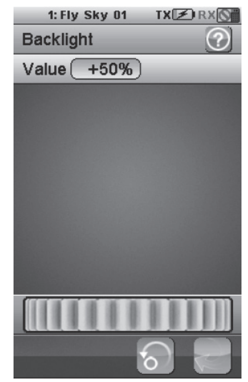
Pic. 21.65

1.51 Backlight

This function is used to adjust the brightness of the backlight.

High brightness can be used on a sunny day! 50% is the default shown in picture 21 .66!

! The higher the brightness is, the shorter the battery of the transmitter lasts.



Pic. 21.66

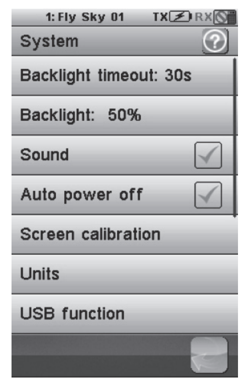
1.52 Sound

Turn on or turn off the sound.

It defaults turn on the sound.

Auto power off:

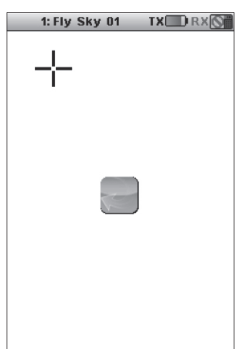
After five minutes of no operation, the transmitter will sound an alarm and flash its LED. After five more minutes of no operation, the transmitter with automatically shut down. Touch „Auto power off“ to cancel automatic power off function.



Pic. 21.67

1.53 Screen calibration

You can use a pen to touch the cross center point to calibrate After calibrating, it will exit or press return button to exit.



Pic. 21.68

1.54 Units

Select length and the temperature unit.

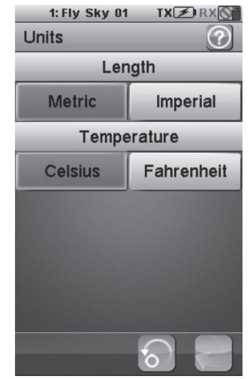
Length:

Metric uses millimeter, kilometer and kilometer per hour.

Imperial uses inch, mile and mile per hour

Temperature:

Celsius and Fahrenheit degree for your option.



Pic. 21.69

1.55 USB function details

None: the USB interface can be used only to charge the battery of the transmitter.

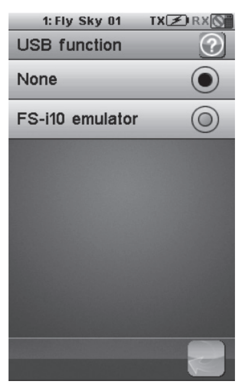
FS-i10: when connected to a computer, the transmitter acts as a standard HID with 4 axes (one for each channel) and 10 buttons (1-10) and can be used as the main controller in any compatible simulation software.

1. Connect the transmitter to the computer by the Micro USB cable.

2. Switch on the transmitter, then touch system ----- USB function ----- FS-|10 simulator.

After that, the computer will automatic identify the HID.

3. In the computer control panel, double click Game controller ----- FS-|10 emulator to test whether the simulating function is ok.



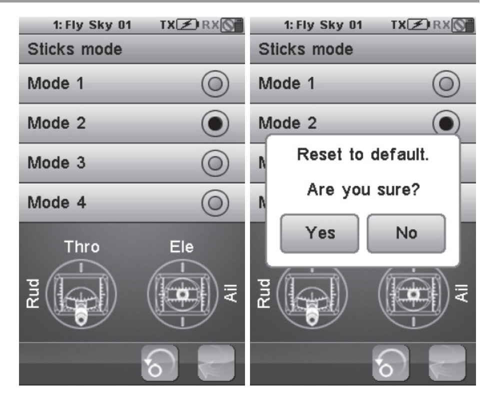
Pic. 21.70

GB

1.56 Stick mode

This function is used to switch the Mode 1,Mode 2, Mode 3 , and Mode 4. After mode switching, the relevant stick will switch automatically.

Press reset button to Mode 2 by the default.



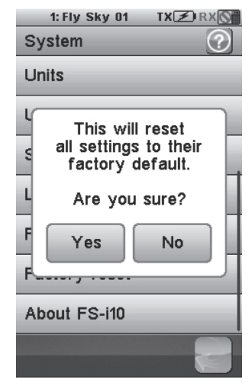
Pic. 21.71 Pic. 21.72

1.58 Factory reset

Reset the whole configuration of the transmitter to its default.

All model coniigurations and other settings are lost and reset to their default.

A confirmation is requested.



Pic. 21.74



1.59 Firmware Update

The intemal software of the transmitter can be updated using the USB interface connected to a PC computer. Once this function is activated, all functions of the transmitter stop.

To avoid any loss of control of the vehicle, turn its receiver off before entering this mode.

If there is a new version available, you can download this from our homepage.

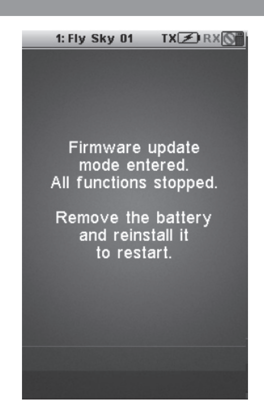
When the firmware is updating, never disconnect the USB cable or remove the battery or the transmitter will become unusable.

This function can be helpful only when connected with computer. Follow the steps as shown below

1. Download the newest ofticial software

2. Connect a transmitter with a computer by USB cable

3. Enter transmitter firmware upgrade menu and press OK to complete



Pic. 21.75

1.60 About FS-i10

Touch ‘About FS-i10‘, and the version of the current Firmware is as shown on the left Touch the „OK“ button to go back.



Pic. 21.76



GB

22. Airplane/glider exclusive function menu

2.1 Aileron function

This function is used to adjust aileron function of models and give it best control.

Aileron function can be used to adjust the proportion of the 2 aileron: end points. If the structure does not have the aileron, 2 aileron linkage, flap or elevator, then there is no this function, and no icon will be displayed. It also can be used as aileron function if the airplane structure has 2 flaps or elevators, meanwhile the corresponding value be adjusted exceed 0%. This function can be set in 5 conditions respectively. Select desired upside or downside and move the wheel to modify the corresponding value.

For this example: The airplane structure has 2 ailerons, 2 flap and 2 elevator. Setting the value as the picture 22.1 in this situation the end points of the two ailerons are 80%, and the 2 flaps and 2 elevators are regarded as aileron function, which the end points both are 10%.

Pic. 22.01

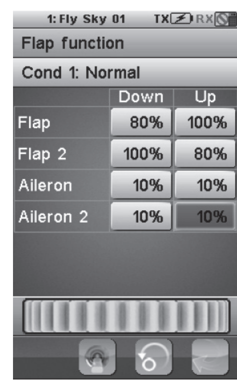
2.2 Flap function

This function is not available when aircraft structure has aileron, flap or only one elevator or less than one elevator, so there is no icon in the main menu. If aircraft has more than 2 ailerons, flaps and elevators, this function exist

The up/down travel of each flap can be adjusted independently at each servo according to the wing type. It can be used as flap function, if the airplane structure has 2 allerons, the corresponding value must be adjusted to more than 0%, The flap function can be assigned to a switch (SwA-SwH) to enable and disable it; it also can be assigned to a stick or a knob (Ai, Ele, Thro, Rud, VRA-VRE) to adjust the value. This function can be set in 5 conditions respectively.

Select desired upside or downside and move the wheel to modify the corresponding value.

For this example: The airplane structure has 2 flaps and 2 ailerons. Setting the value as the picture, in this situation 22.2, the end points of the two flaps are 80% and the 2 ailerons are regarded as flap function, which the end points are all 10%.



Pic. 22.02



GB

2.3 Spoiler function

Spoiler will be used when aircraft is landing. It is used to increase pressure between aircraft and land so as to brake quickly.

Spoiler function can be used to adjust the proportion of the 2 spoilers' end points. If the structure does not have spoiler or 2 spoiler linkage, then there is no this function, and no icon will be displayed. The spoiler function can be assigned to a switch (SwA-SwH) to enable and disable it, or be assigned to a stick or a knob (All, Ele, Thro, Rud, VRA-VRE) to adjust the value. This function can be set in 5 conditions respectively.

Select desired upside or downside and move the wheel to modify the corresponding value.

For this example: The airplane structure has 2 spoilers. Setting the value as the picture 22.3, in this situation the end points of the 2 spoilers are 80% and 75%.

Pic. 22.03

2.4 Elevator to flap mix

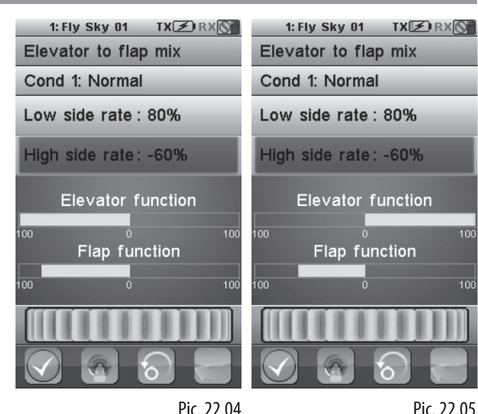
When aircraft has elevator and flap ,elevator to flap function is used to adjust the proportion of the corresponding mix end point which default value is 10%. The airplane can fly up or down, which makes the flap move up or down accordingly. It is commonly used for turning somersaults during the flight. In most circumstances, the flap goes down when the elevator goes up. It is the pre-programmed mix of elevator and flap. The position of the corresponding channel is displayed in real time. If the structure does not have Elevator or flap, then this function is not available, and no icon will be displayed. This function can be set in 5 conditions respectively.

Touch the open button in the lower-left corner to activate the elevator to flap function, Select desired upside or downside and move the wheel to modify the corresponding value. The function can be assigned to a switch(SwA-SwH, LSw) to enable and disable it. Touch the open button in the lower-left corner to activate the elevator to flap function. Touch the low side rate or high side rate to set. Adjust the corresponding value by moving the wheel. The function can be assigned to a switch (SWA-SwH, LSw).

For example: Elevator to flap – function is activated.

Pic 22.4 The elevator to the topside

Pic 22.5 The elevator to the bottom



Pic. 22.04

Pic. 22.05

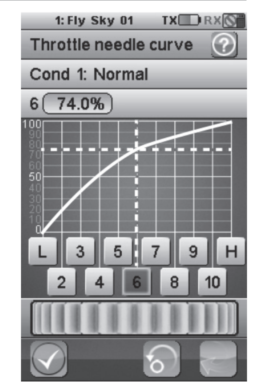
2.5 Throttle needle

If the airplane structure has both an engine and a needle, set the throttle needle according tothe features of engine power output. After that, the needle position effected by throttle stick will be presented with curve distribution, which can achieve a best flight effect. The 11 points (L, 2-10, H) of throttle curve can be adjusted from 0% to 100%. The horizontal dotted line displays in real time the throttle stick position, and the vertical dotted line displays in real time the position. If the structure does not have an engine or engine does not have a needle, then this function is not available, and no icon will be displayed. This function can be set in 5 conditions respectively.

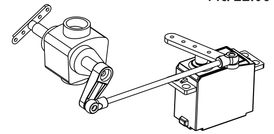
Select the desired point and move the wheel to modify the corresponding value.

As shown in picture 22.06: Activate the throttle needle function by touching the open button. Setting the value as shown in picture 22.6. Point 2 is set to 20.0%,point 3 to 36.5%,point 4 to 51.5%, point 5 to 64.0%, point 6 to 74.1 %,point 7 to 80.0%, point 8 to 85.5% ,point 9 to 90.0% and point 10 to 95.0%.

In this situation, when the position of the throttle is below the neutral, that is (L,2~5), the acceleration of the throttle needle output is faster than its position above the neutral (that is 6-10, H point).



Pic. 22.06



Pic. 22.07

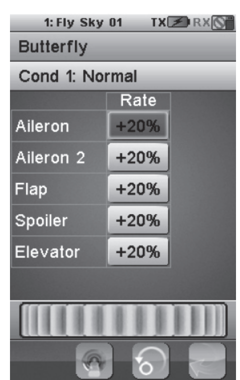
2.6 Butterfly function

If the airplane structure has 1 aileron, 1 flap, 1 spoiler and 1 elevator, it can be used to adjust the rate of the corresponding motion (the default rate is +30%). This function allows powerful brake operation by simultaneously raising the left and right ailerons and lowering the flaps (camber flap, brake flap). It can be controlled by a switch or stick to achieve the best flight effect. If the airplane structure does not have any one of the aileron, flap, spoiler or elevator, then there is no this function, and no icon will be displayed. This function can be set in 5 conditions respectively.

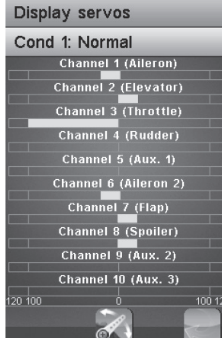
Select the function and then adjust the relative parameter by touching the corresponding icon. Adjust the corresponding value by moving the wheel. Select a switch(SWA--SWH. LSW) by touching it to enable or disable this function or select a stick or knob (Ail. Ele . Thro. Rud, VRA~VRE) to control the value.

For this example, adjust the aileron, aileron2, flap, spoiler and elevator to 20% and select the knob to control the value.

To the servo display function and then CH1 (aileron) and CH6 (aileron2) are displayed as picture 22.8 to limit the speed.



Pic. 22.08



Pic. 22.09



GB

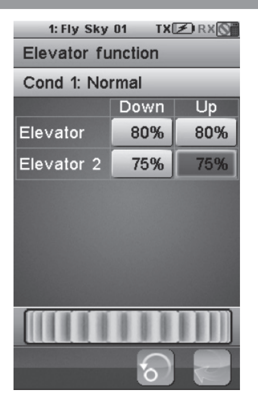
2.7 Elevator function

This function can adjust the proportion of the 2 elevators end points and the default is 100%.

There is no this functions if the airplane doses not have the elevator or 2 elevator linkage. The function icon will not be shown on the screen. This function can be set in 5 conditions respectively.

Select the desired “Down” or “Up” and move the wheel to adjust the corresponding value.

For this example: The airplane has 2 elevators. Adjust the Down and Up value to 75%. In this situation, the elevators end points as shown in picture 22.10.



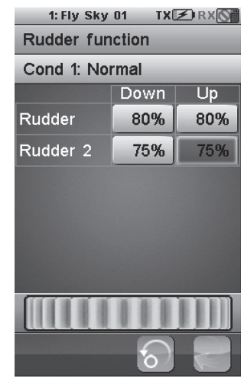
Pic. 22.10

2.8 Rudder function

Rudder function is used to adjust the proportion of the 2 rudders end points and the defaults are 100%. There is no function if the airplane does not have the rudder or 2 rudder linkage. The function icon will not be shown on the screen. This function can be set in 5 conditions respectively.

Select the desired “Down” or “Up” and move the wheel to adjust the corresponding value.

For this example: The airplane has 2 rudders. Adjust two rudders‘ value as picture 22.11. In this situation, the rudder end points will be 80% and 75%.



Pic. 22.11



GB

2.9 V tail

This function is used to control elevator and rudder of models with V-tails. CH2 is a left V-tail by default and CH4 is right V-tail _ When both V-tails move in the same direction ,they act as elevators and when both V-tails move in the opposite direction. This function lets users adjust for left and right rudder angle changes at elevator and rudder operation of a V-tail airplane. V-tail is when 2 servos are used together to control rudder movement as Elevators. In addition to each rudder side moving up and down together, each side moves in opposite directions when moving as Elevators. It is better that the sum of the rudder proportion and elevator proportion is no more than 100%. The defaults are 50%. The position of the corresponding channel displays in real time while moving the stick.

Select the elevator rate or rudder rate to set and move the wheel to adjust the corresponding value.

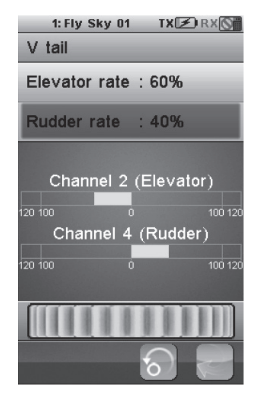
For example: The airplane structure with V-tail.

Elevator is adjust to 60%

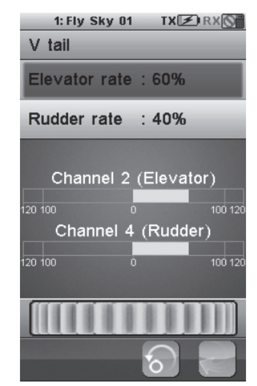
Ruder is adjudst to 40%

Pic 22.12 The rudder stick to the far left

Pic 22.13 The elevator stick to the topside



Pic. 22.12



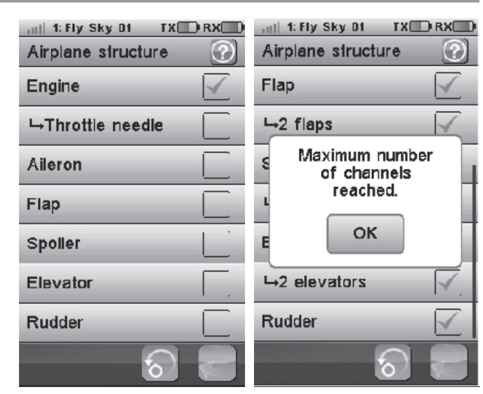
Pic. 22.13

2.10 Airplane structure

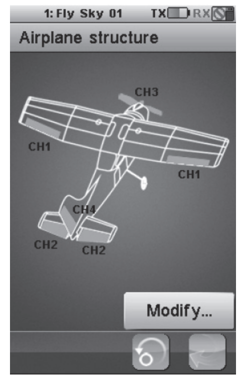
This function can be set according to the airplane structure.

There are engine, throttle needle, aileron, two aileron, flap, two flap, sopliler, two spoliler, rudder, two rudder, V-tail to choose if the mode type is tix wing or glider. There will be a reminder Maximum number of channels reached. if the airplane parts selected is more than 10.

Because the two rudders and V-tail can not exist at the same time, the V-tail will be hidden automatically when two rudders is selected. The default type is Fix winglglider with engine, aileron, elevator and rudder.



Pic. 22.14 Pic. 22.15



Pic. 22.16



GB

3.0 Helicopter exclusive function menu

3.1 Throttle hold

This function is used to maintain the throttle channel position as preset position. The default rate is 10.0%. Throttle will be in preset position after this function is applied. It is commonly used to practice auto-rotation landing.

Touch the throttle hold and move the wheel to modify the corresponding value. This function can be assigned to a switch (from SWA to SWH, LSW).

For this example: Throttle hold value is set to 30% and push the SWA upward to enable this function. The channel position is displayed at 30 in real time. Throttle value will not be changed while moving the throttle stick.

Pic 23.01 Throttle stick to any position. Throttle hold at 30%



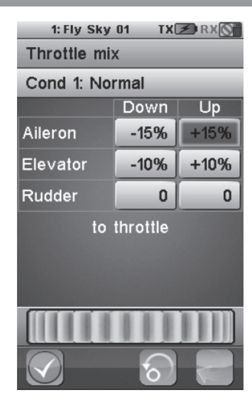
Pic. 23.01

3.2 Throttle mix

This function is the pre-programmed mix for some special functions and it can mix aileron channel elevator channel and rudder channel. The default is as shown in picture 23.2. This function can be set up in 5 conditions. For example, in order to not reduce the height and maintain speed, control the elevator and increase the throttle output automatically.

Select the desired Down or Up and move the wheel to modify the corresponding value.

As shown in the picture23.2: The value of the aileron downside is set as -15% and the value of the upside is 15%.



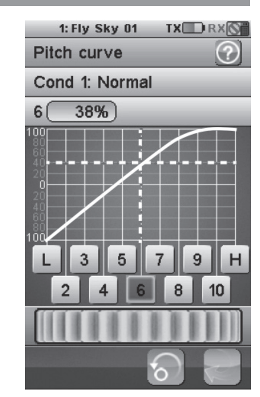
Pic. 23.02



GB

3.3 Pitch curve

This function is used to adjust the pitch of the helicopter with the collective pitch to achieve the best flight effect It will be presented with curve distribution. This function can be set up in 5 conditions respectively, and the 11 points (L, 2~10, H) of throttle curve can be adjusted from 0% to 100%. The horizontal dotted line displays in real time the throttle stick position and the vertical dotted line displays in real time the position of pitch curve output after this function. This function icon will not be shown if the structure is fix pitch. Select the desired point and move the wheel to modify the corresponding value.



Pic. 23.03

For this example:

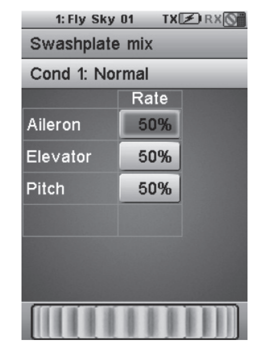
The pitch curve function is activated Point 2 is set to 72% point 3 to -43% point 4 to 15% and point 5 to 10%,point 6 to 38%,point 7 to 63%,point 8 to 85%,and point 9 to 97%.

3.4 Swashplate mix

This function is the pre-programmed mix control of the helicopter aileron, elevator and pitch.

Adjust the motion range of these three functions to achieve the best flight effect. This function can be set in 5 conditions respectively.

Select the desired point and move the wheel to modify the corresponding value.



Pic. 23.04

3.5 Structure helicopter

There are fixed pitch, variable pitch, throttle needle, gyros copeand governor for your option if the airplane structure is set as helicopter. The variable pitch has 6 swash plate types. The default type is the 4-channel fixed pitch helicopter.



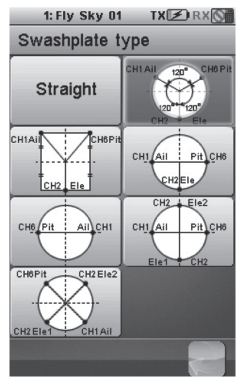
Pic. 23.05



GB

3.6 Swashplate type

This function is used to set your model structure And it offers 7 types of swash plate structure Touch the Swash plate type to select desired type. It defaults to fixed pitch.



Pic. 23.06

3.7 Swashplate ring

This function is to set limitation for the swash plate travel to achieve the best flight effect. Move the wheel to modify the corresponding value.



Pic. 23.07

3.8 Governor mode

This new function is mainly used for maintaining the propeller speed. The default channel is CH7 It can be set in 5 conditions respectively. Move the wheel to modify the corresponding value.



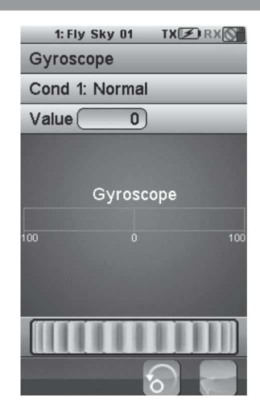
Pic. 23.08



3.9 Gyroscope

This function is used for adjusting the gyro sensitivity in current conditions. The higher the sensitivity is, the more correction the gyro provides and the “softer” or less responsive the helicopter feels. The default channel is CH5 and this function can be set in 5 conditions respectively.

Move the wheel to modify the corresponding value.



Pic. 23.09

4.0 Alarm function description

Audible alarm

1. When the transmitter battery is low and the voltage is lower than 3.75V, the system will make alarm which sounds slowly.
2. If the voltage is lower than setting data due to low battery of receiver, the system will make a sound „Ba, Ba“.
3. When the error rate is more than 60%, the system will make a sound „Du, Du“.
4. When the timer goes off, the system will make a sound “Bi, Bi, Bi, Bi”’ thrice.
5. Before the transmitter is turned off automatically, the system will make a sound „Du Du Du“.
6. When the transmitter’s battery voltage is lower than 3.7 V, the system will make alarm which sounds quickly. When the voltage is lower than 3.65 V, the transmitter will be turned off automatically.

4.1 LED indicator alarm

LED indicator alarm function synchronizes with audible alarm function. It has no effect on LED indicator after turning off the audible alarm.

Please check as follows:

1. The LED remains on: all functions are normal
2. The LED flashes slowly: the transmitter battery is low.
3. The LED flash is quickly:
   - The battery of the transmitter is very low.
   - Error rate is more than 60%.
   - The battery of receive is low.
   - The transmitter will turn itself off soon.
4. LED indicator is off: power off.



GB

5.0 Problem solving

1. Transmitter does not start up.

- The battery is not properly installed.
- Battery is empty.
- The screen flashes when the transmitter is powered on, and then the transmitter turn itself off immediately. It indicates the electric quantity can´t support system for a long time and the transmitter will be turned off once it is powered on.
- The battery shrapnel is oxidized and loose contact.

2. Remote control distance is not enough.

- The wrong position of transmitter antenna or receive antenna.
- Nearby radio interference.
- Battery is empty.
- Obstacle screens off part of the signal.

3. The transmitter can´t control the receiver.

- The transmitter or receiver enters into the bound status by accident. The problem can be solved by powering on again or binding again if necessary.

4. The transmitter may not accept the data sent by the receiver sometimes when many models in the air at the same time.

- The distance between two transmitters is too close. Please keep more than 5 meters as far as possible.

5. The item number of acquisition module does not appear in the transmitter screen.

- The data cable of acquisition module is connected to the wrong places.
- The plug of data cable is damaged.

6. The unstable data of speed acquisition.

- The position of speed sensor is not proper, which drifts too far.

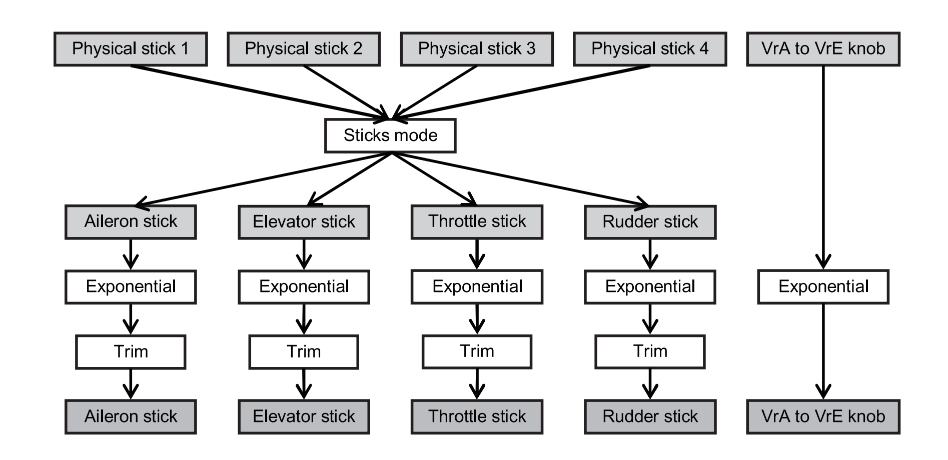
7. The simulator can not be checked on the computer.

- The USB simulator function of transmitter is not activated.

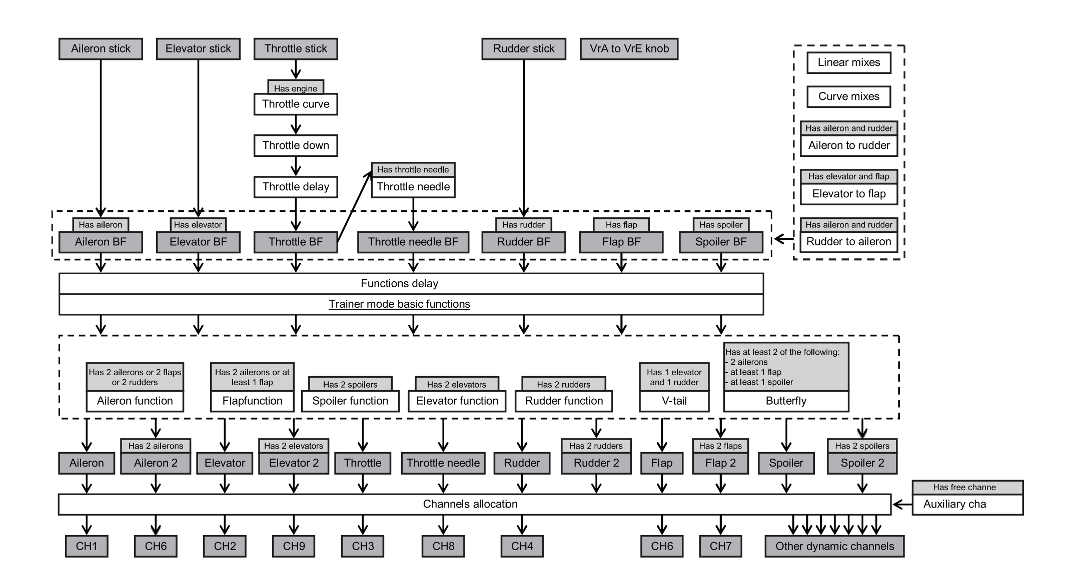


6.0 General function survey

6.1 Input processing



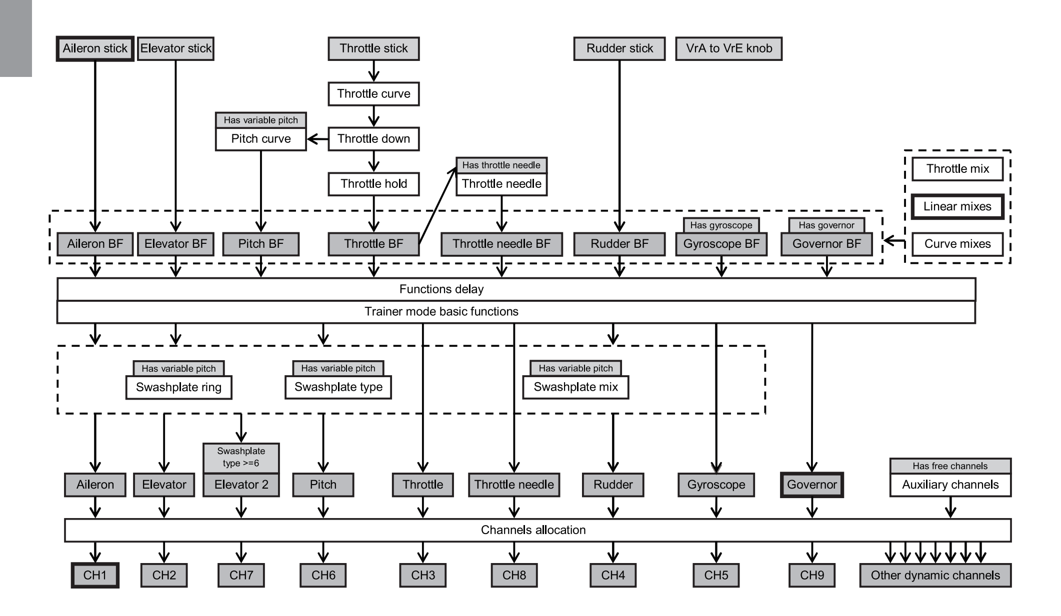
6.2 Airplane processing





GB

6.3 Helicopter processing

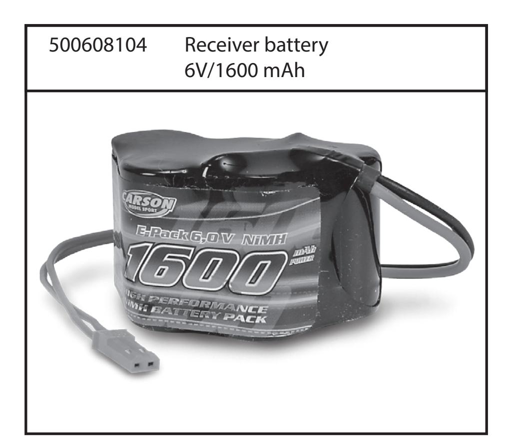




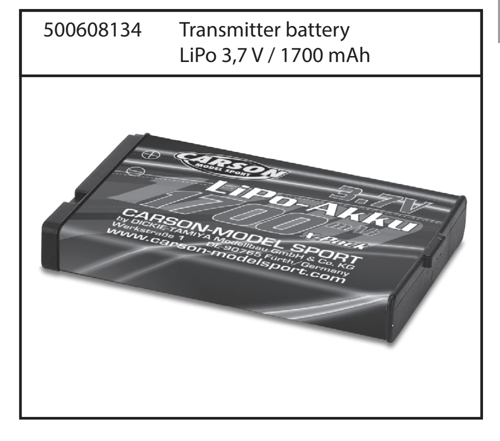
GB

7.0 Optionales Zubehör

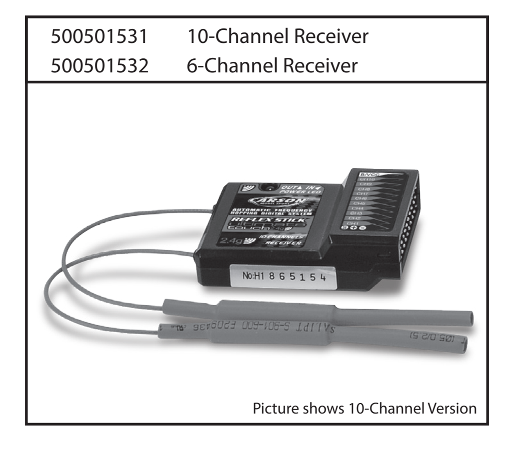
500608104	Receiver battery 6V/1600 mAh



500608134	Transmitter battery LiPo 3,7 V / 1700 mAh

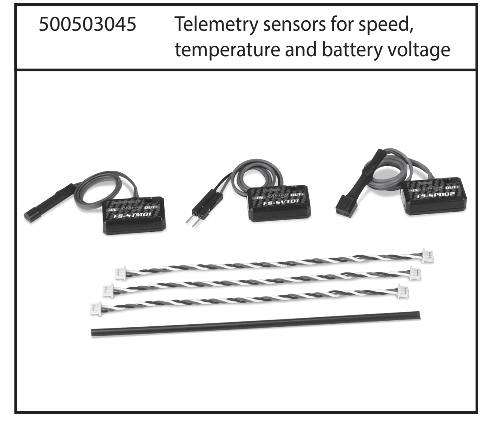


500501531	10-Channel Receiver
500501532	6-Channel Receiver



Picture shows 10-Channel Version

500503045	Telemetry sensors for speed, temperature and battery voltage





GB

Notes



GB

Notes



For Germany:

Service-Hotline:

Mo - Do 8.00 – 17.00 Uhr

Fr 8.00 – 14.30 Uhr

01805–73 33 00

14 ct/min

CARSON-Model Sport

Abt. Service

Mittlere Motsch 9

96515 Sonneberg



CARSON-MODEL SPORT

Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • Germany